Fulfill® Nachrüstsatz für Schmelzgeräte der Serie 3000

Betriebsanleitung P/N 7179623_01
- German -
Ausgabe 4/13

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Sicherheitshinweise. Alle Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung und anderen zugehörigen Unterlagen müssen aufmerksam gelesen und stets befolgt werden.

ACHTUNG: Informationen zu einem neuen Steuerkasten, zu Leiterplatte und Füllstandssensor befinden sich in Anhang A. Siehe Anhang, wenn Ihr Gerät nach Mai 2013 produziert wurde. Diese Information finden Sie in der Seriennummer des Gerätes, z. B. SA13EXXXXX. Dabei steht “E” für “Mai,” oder weitere Buchstaben nach “E.”

NORDSON CORPORATION • DULUTH, GEORGIA • USA
www.nordson.com

Für die CE-Konformitätserklärung siehe Betriebsanleitung des Schmelzgerätes.

Nordson begrüßt Informationsanfragen, Kommentare und Angebotsanfragen zu seinen Produkten. Allgemeine Informationen über Nordson sind unter der folgenden Adresse im Internet zu finden: http://www.nordson.com.

Hinweis

Diese Veröffentlichung der Nordson Corporation ist durch das Urheberrecht geschützt. Datum des Original-Copyrights: 2010. Kein Teil dieses Dokuments darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Nordson Corporation fotokopiert, reproduziert oder in eine andere Sprache übersetzt werden. Die in dieser Publikation enthaltenen Informationen können sich jederzeit ohne vorherige Ankündigung ändern.

Warenzeichen

AccuJet, AeroCharge, Apogee, AquaGuard, Asymtek, Automove, Baitgun, Blue Box, Bowtie, CanWorks, Century, CF, CleanSleeve, CleanSpray, ColorMax, Color-on-Demand, Control Coat, Coolwave, Cross-Cut, cScan+, Dispensejet, DispenseMate, DuraBlue, DuraDrum, Durafiber, DuraPail, Dura-Screen, Durasystem, Easy Coat, Easymove Plus, Ecodry, Econo-Coat, e.DOT, EFD, Emerald, Encore, ESP, e stylized, ETI - stylized, Excel 2000, Fillmaster, FlexiCoat, Flex-O-Coat, Flow Sentry, Fluidmove, FoamMelt, FoamMix, Fulfill, GreenUV, HDLV, Heli-flow, Horizon, Hot Shot, iControl, iDry, iFlow, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, iTRAX, Kinetix, LEAN CELL, Little Squirt, LogiComm, Magnastatic, March, Maverick, MEG, Meltex, Microcoat, Micromark, MicroSet, Millennium, Mini Squirt, Mountaingate, Nordson, OptiMix, Package of Values, Pattern View, PermaFlo, Porous Coat, PicoDot, PowderGrid, Powderware, Precisecoat, PRIMARC, Printplus, Prism, ProBlue, Prodigy, Pro-Flo, ProLink, Pro-Meter, Pro-Stream, RBX, Rhino, Saturn, Saturn with rings, Scoreguard, Seal Sentry, Select Charge, Select Coat, Select Cure, Signature, Slautterback, Smart-Coat, Solder Plus, Spectrum, Speed-Coat, SureBead, Sure Clean, Sure Coat, Sure-Max, Sure Wrap, Tracking Plus, TRAK, Trends, Tribomatic, TrueBlue, TrueCoat, Ultra, UpTime, u-TAH, Vantage, VersaBlue, Versa-Coat, VersaDrum, VersaPail, Versa-Screen, Versa-Spray, Watermark, und When you expect more. sind eingetragene Warenzeichen der Nordson Corporation.

Accubar, Advanced Plasma Systems, AeroDeck, AeroWash, AltaBlue, AltaSlot, Alta Spray, AquaCure, ATS, Auto-Flo, AutoScan, Axiom, Best Choice, Blue Series, Bravura, Champion, Check Mate, ClassicBlue, Classic IX, Clean Coat, Cobalt, Controlled Fiberization, Control Weave, ContourCoat, CPX, cSelect, Cyclo-Kinetic, DispensLink, Drop Cure, Dry Cure, DuraBraid, DuraCoat, DuraPUR, Easy Clean, EasyOn, EasyPW, Eclipse, e.dot+, E-Nordson, Equalizer, Equi=Bead, FillEasy, Fill Sentry, FlowCoat, Fluxplus, Get Green With Blue, G-Net, G-Site, iON, Iso-Flex, iTrend, Lacquer Cure, Maxima, Mesa, MicroFin, MicroMax, Mikros, MiniBlue, MiniEdge, Minimeter, MonoCure, Multifill, MultiScan, Myritex, Nano, OmniScan, OptiStroke, Partnership+Plus, PatternJet, PatternPro, PCI, Pinnacle, Plasmod, Powder Pilot, Powder Port, Powercure, Process Sentry, Pulse Spray, Quad Cure, Ready Coat, RediCoat, Royal Blue, Select Series, Sensomatic, Shaftshield, SheetAire, Smart, SolidBlue, Spectral, Spectronic, SpeedKing, Spray Works, Summit, SureFoam, Sure Mix, SureSeal, Swirl Coat, TAH, ThruWave, TinyCure, Trade Plus, Trilogy, Ultra FoamMix, UltraMax, Ultrasaver, Ultrasmart, Universal, ValueMate, Versa, Vista, Web Cure, und 2 Rings (Design) sind Warenzeichen der Nordson Corporation.

In diesem Dokument verwendete Bezeichnungen und Warenzeichen können Marken sein, deren Verwendung durch Dritte für ihre eigenen Zwecke zu einer Verletzung der Eigentümerrechte führen kann.

© 2013 Nordson Corporation

Inhaltsverzeichnis

Nordson International O-1
Europe O-1
Distributors in Eastern & Southern Europe O-1
Outside Europe O-2
Africa / Middle East O-2
Asia / Australia / Latin America O-2
China O-2
Japan O-2
North America O-2
Sicherheitshinweise 1
Sicherheitssymbole 1
Verantwortung der Geräteeigentümer 2
Sicherheitsinformationen 2
Anweisungen, Anforderungen und Richtlinien 2
Benutzerqualifikation 3
In der Industrie anzuwendende Sicherheitsvorschriften 3
Bestimmungsgemäße Verwendung der Geräte 3
Anweisungen und Sicherheitshinweise 4
Hinweise zur Installation 4
Hinweise zum Betrieb 4
Hinweise zu Wartung und Reparatur 5
Gerätesicherheitsinformationen 5
Gerät herunterfahren 6
Allgemeine Sicherheitswarnhinweise: ACHTUNG und VORSICHT 7
Weitere Sicherheitsmaßnahmen 10
Erste Hilfe 10
Sicherheitsschilder und Aufkleber 11
Kennenlernen 12
Funktionsweise 13
Übersicht 13
Pneumatische und mechanische Komponenten 14
(1). Klebstoffvorratsbehälter 14
(2). Baugruppe Luftdruckregler/Magnetventil 14
(3). Sauglanze 15
(4). Klebstoffförderschlauch 15
(5). Deckelbaugruppe 15
Elektrische Bauteile 16
(6). Steuerkasten 16
(7). Sensor (nicht abgebildet) 18
Installation 19
Schmelzgerät vorbereiten 19
Steuerkasten installieren 20
Tankdeckelkomponenten installieren 22
Förderschlauch, Luftleitung und Sauglanze montieren 23
Einstellung und Kalibrierung Füllstandssensor 24
Grundeinstellung 25
Endgültige Einstellung 25

© 2013 Nordson Corporation

Bedienung **26**
Zeiteinstellungen 26
Nachfüllbetrieb überwachen 27
Wartung **27**
Fehlersuche **28**
Anweisungen zur Fehlersuche bei der Leiterplatte des Befüllsystems 29
Ersatzteile **32**
Verwendung der illustrierten Ersatzteillisten 32
Baugruppen Serie 3000 Nachrüstsatz 33
Ersatzteile Deckelbaugruppe 34
Steuerungsbaugruppe mit Halterung 36
Baugruppe Steuerkasten 38
Kit Behälter/Lanze 40
Wartungssätze 40
Zubehör 40
Wartungsteile 40
Technische Daten **41**
Schaltplan 42

RetroFit Nachrüst-Befüllsystem mit Nordson Füllstandssensor **A-1**
Sensorfunktionen A-1
Weiter Erfassungsbereich A-1
Vereinfachte mechanische Befestigung A-1
Kalibrierung per Tastendruck A-2
RTD-Temperaturkompensation A-2
Sensordiagnosefunktionen A-2
Gerätemerkmale A-3
Verzögerungszeitgeber A-4
Zeitschalter für Überfüllungsfehler A-4
Ausgang des Status-Relaiskontakts A-5
Konfigurationsschalter A-6
Sensorkalibrierung A-8
Kalibrierungsübersicht A-8
Grundkalibrierung (Füllstand leer) A-9
Präzisionskalibrierung (Füllstand voll) A-9
Fehlersuche A-10
Fehler-LED/Rote Status-LED A-10
LED Befüllen Ein/gelbe Status-LED/gelbe Leuchtanzeigesäule A-11
Installation A-12
Masseverbindung der Gehäuse A-12
Wartungsteile A-12
Schaltplan, Nachrüstung A-13

© 2013 Nordson Corporation

Nordson International

http://www.nordson.com/Directory

Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	*Hot Melt*	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	Finishing	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	*Erkrath*	49-211-92050	49-211-254 658
	Lüneburg	49-4131-8940	49-4131-894 149
	Nordson UV	49-211-9205528	49-211-9252148
	EFD	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-216684-400	39-02-26926699
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	*Hot Melt*	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-718 62 63	7-812-718 62 63
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	*Hot Melt*	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	Industrial Coating Systems	44-161-498 1500	44-161-498 1501

Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658

© 2012 Nordson Corporation
All rights reserved

Outside Europe

For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.

Contact Nordson	Phone	Fax

Africa / Middle East

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658

Asia / Australia / Latin America

Pacific South Division, USA	1-440-685-4797	-

China

China	86-21-3866 9166	86-21-3866 9199

Japan

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	*Hot Melt*	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	Finishing	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	Nordson UV	1-440-985 4592	1-440-985 4593

© 2012 Nordson Corporation
All rights reserved

Fulfill® Nachrüstsatz für Schmelzgeräte der Serie 3000

Sicherheitshinweise

Vor Inbetriebnahme des Geräts diesen Abschnitt lesen. Dieser Abschnitt enthält Empfehlungen und Hinweise für die sichere Installation, Bedienung und Wartung (nachstehend als "Verwendung" bezeichnet) des in diesem Dokument beschriebenen Produktes (nachstehend als "Gerät" bezeichnet). Weitere Sicherheitsinformationen in Form tätigkeitsspezifischer Warnhinweise erscheinen an den entsprechenden Stellen in diesem Dokument.

ACHTUNG: Bei Nichtbeachtung der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, Empfehlungen und der Maßnahmen zum Vermeiden von Unfällen besteht Verletzungs- und Lebensgefahr bzw. Gefahr von Geräteschäden.

Sicherheitssymbole

Die folgenden Sicherheitssymbole und Signalwörter werden in diesem Dokument verwendet, um den Leser auf persönliche Sicherheitsrisiken aufmerksam zu machen bzw. Bedingungen anzugeben, die zu Geräte- oder anderen Sachschäden führen können. Alle Sicherheitsinformationen nach dem Signalwort unbedingt beachten.

ACHTUNG: Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu schweren Verletzungen bzw. zum Tode führen kann, wenn sie nicht abgewendet wird.

VORSICHT: Hinweis auf eine möglicherweise gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, die Gefahr leichter oder mittelschwerer Verletzungen birgt.

VORSICHT: (Verwendung ohne das Sicherheitswarnsymbol) Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu Geräte- oder anderen Sachschäden führen kann, wenn sie nicht abgewendet wird.

© 2013 Nordson Corporation

Verantwortung der Geräteeigentümer

Geräteeigentümer sind für das Management von Sicherheitsinformationen verantwortlich. Dabei muss sichergestellt werden, dass alle Richtlinien und behördlichen Anforderungen für die Geräteverwendung beachtet werden. Alle potenziellen Benutzer müssen entsprechend qualifiziert sein.

Sicherheitsinformationen

- Sicherheitsinformationen von allen maßgeblichen Quellen einschließlich eigentümerspezifischer Sicherheitsrichtlinien, bewährter industrieller Methoden, geltender Vorschriften, Produktinformationen des Materialherstellers und dieses Dokuments recherchieren und auswerten.
- Den Gerätebenutzern die Sicherheitsinformationen entsprechend den geltenden Vorschriften zugänglich machen. Entsprechende Informationen erhalten Sie bei der zuständigen Behörde.
- Die Sicherheitsinformationen einschließlich der an den Geräten angebrachten Sicherheitsschilder in gut lesbarem Zustand erhalten.

Anweisungen, Anforderungen und Richtlinien

- Geräte entsprechend den Informationen in diesem Dokument, den geltenden Richtlinien und Vorschriften und den bewährten industriellen Methoden verwenden.
- Vor Erstinstallation oder Erstinbetriebnahme der Geräte ggf. die Zustimmung der Abteilung Anlagentechnik bzw. Sicherheit oder einer Abteilung mit ähnlicher Funktion einholen.
- Geeignete Notfall- und Erste-Hilfe-Ausrüstungen bereitstellen.
- Sicherheitsinspektionen durchführen, um zu gewährleisten, dass die erforderlichen Methoden eingehalten werden.
- Die Sicherheitsmethoden und -anweisungen neu bewerten, wenn Änderungen am Prozess oder an den Geräten vorgenommen werden.

© 2013 Nordson Corporation

Benutzerqualifikation

Die Geräteeigentümer sind dafür verantwortlich, dass die Benutzer:

- eine Sicherheitsschulung erhalten, die ihrer Tätigkeit gemäß den geltenden Vorschriften und bewährten industriellen Methoden entspricht
- mit den Sicherheits- und Unfallverhütungsrichtlinien und -verfahren des Geräteeigentümers vertraut sind
- eine geräte- und tätigkeitsspezifische Schulung von einer qualifizierten Person erhalten

  HINWEIS: Nordson bietet Schulungen zur gerätespezifischen Installation, Bedienung und Wartung an. Informationen erhalten Sie bei Ihrer zuständigen Nordson Vertretung.

- über industrie- und branchenspezifische Fertigkeiten sowie ihrer Tätigkeit entsprechende Erfahrungen besitzen
- körperlich zur Ausführung ihrer Tätigkeit in der Lage sind und nicht unter dem Einfluss von Substanzen stehen, die ihre geistigen und körperlichen Fähigkeiten vermindern

In der Industrie anzuwendende Sicherheitsvorschriften

Die folgenden Sicherheitsmaßnahmen gelten für die in diesem Dokument beschriebene bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes. Die in diesem Dokument zur Verfügung gestellten Informationen umfassen nicht alle möglichen Sicherheitsmethoden, sondern stellen die bewährten Sicherheitsmethoden für Geräte mit ähnlichem Gefährdungspotenzial dar, die in ähnlichen Branchen verwendet werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung der Geräte

- Die Geräte dürfen nur für die in diesem Dokument beschriebenen Zwecke und im Rahmen der in diesem Dokument angegebenen Einschränkungen verwendet werden.
- Das Gerät nicht verändern.
- Die Verwendung von unverträglichen Materialien und nicht genehmigten Zusatzgeräten ist nicht zulässig. Wenden Sie sich bitte an die zuständige Vertretung von Nordson, wenn Sie Fragen zur Materialverträglichkeit oder Verwendung von nicht standardisierten Zusatzgeräten haben.

© 2013 Nordson Corporation

Anweisungen und Sicherheitshinweise

- Lesen und befolgen Sie die Anweisungen in diesem Dokument und in anderen hier genannten Dokumenten.
- Machen Sie sich mit der Lage und Bedeutung der an den Geräten angebrachten Sicherheitsschilder und Warnaufkleber vertraut. Siehe *Sicherheitsschilder und Aufkleber* am Ende dieses Abschnitts.
- Wenden Sie sich an die zuständige Nordson Vertretung, wenn Sie nicht sicher sind, wie die Geräte zu verwenden sind.

Hinweise zur Installation

- Das Gerät entsprechend den Anweisungen in diesem Dokument und in den mit den Zusatzgeräten gelieferten Dokumenten installieren.
- Sicherstellen, dass das Gerät für die zur Verwendung vorgesehene Umgebung zugelassen ist. Dieses Gerät ist weder gemäß der ATEX Explosionsschutz-Richtlinie noch als nicht zündend zertifiziert und sollte nicht in potenziell explosionsgefährdeter Umgebung installiert werden.
- Sicherstellen, dass die Verarbeitungscharakteristik des Materials keine gefährliche Atmosphäre erzeugt. Das Sicherheitsdatenblatt (MSDS) zu diesem Material beachten.
- Wenden Sie sich an die zuständige Nordson Vertretung, wenn die erforderliche Installationskonfiguration im Widerspruch zu den Installationsanweisungen steht.
- Die Geräte so anordnen, dass ein sicherer Betrieb möglich ist. Die Anforderungen hinsichtlich der Abstände zwischen den Geräten und anderen Objekten einhalten.
- Für die Trennung der Geräte und aller unabhängig gespeisten Zusatzgeräte abschließbare Trennschalter verwenden.
- Alle Geräte müssen richtig geerdet sein. Zu spezifischen Anforderungen bitte die zuständige Bauaufsicht befragen.
- Sicherungen des richtigen Typs und Nennwert in abgesicherten Geräten installieren.
- Informationen zu den Anforderungen für Installationsgenehmigungen bzw. Inspektionen sind bei der zuständigen Behörde erhältlich.

Hinweise zum Betrieb

- Machen Sie sich mit der Lage und Bedienung aller Sicherheitseinrichtungen und -anzeigen vertraut.
- Überprüfen, ob die Geräte einschließlich aller Sicherheitseinrichtungen (Schutzvorrichtungen, Verriegelungen usw.) funktionstüchtig und die erforderlichen Umgebungsbedingungen gewährleistet sind.
- Die für die jeweilige Tätigkeit angegebene persönliche Schutzausrüstung (PSA) verwenden. Informationen zu den PSA-Anforderungen finden Sie in *Gerätesicherheitsinformationen* bzw. in den Anweisungen und Sicherheitsdatenblättern des Materialherstellers.
- Geräte mit Fehlfunktionen oder Anzeichen von potenziellen Fehlfunktionen dürfen nicht verwendet werden.

© 2013 Nordson Corporation

Hinweise zu Wartung und Reparatur

- Das Gerät nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Personal bedienen und warten lassen.
- Planmäßige Wartungsarbeiten in den in diesem Dokument angegebenen zeitlichen Abständen durchführen.
- Vor Wartungsarbeiten am Gerät hydraulischen oder pneumatischen Druck aus dem System ablassen.
- Vor Wartungsarbeiten die Anlage und alle Zusatzgeräte ausschalten.
- Verwenden Sie nur neue von Nordson genehmigte Ersatzteile oder werkseitig aufgearbeitete Teile.
- Die Herstelleranweisungen und das mit den Reinigungsmitteln für das Gerät mitgelieferte Sicherheitsdatenblatt lesen und beachten.

  HINWEIS: Sicherheitsdatenblätter für von Nordson verkauften Reinigungsmittel sind unter www.nordson.com sowie über die zuständige Niederlassung von Nordson erhältlich.

- Vor der Wiederinbetriebnahme der Geräte die korrekte Funktion der Sicherheitseinrichtungen überprüfen.
- Nicht mehr verwendbare Reinigungsmittel und Prozessmaterialreste gemäß den geltenden Vorschriften entsorgen. Weitere Informationen dazu sind im entsprechenden Sicherheitsdatenblatt zu finden bzw. können bei der zuständigen Behörde angefordert werden.
- Die Sicherheitsschilder an den Maschinen sauber halten. Verschlissene oder beschädigte Schilder ersetzen.

Gerätesicherheitsinformationen

Diese Gerätesicherheitsinformationen gelten für folgende Typen von Nordson Geräten:

- Schmelzklebstoff- und Kaltleimauftragsgeräte und alles Zubehör
- Streckensteuerungen, Zeitsteuerungen, Detektions- und Überwachungssysteme sowie alle optionalen Prozesssteuergeräte

© 2013 Nordson Corporation

Gerät herunterfahren

Zur sicheren Ausführung vieler in diesem Dokument beschriebenen Arbeiten muss das Gerät zuvor ausgeschaltet werden. Die Art und Weise des Herunterfahrens hängt vom verwendeten Gerätetyp und von der auszuführenden Arbeit ab.
Bei Bedarf stehen die Anweisungen zum Herunterfahren am Anfang der Arbeitsanweisung. Die verschiedenen Ebenen des Herunterfahrens sind:

System vom Klebstoffdruck entlasten

Vor dem Lösen eines Klebstoffanschlusses oder einer Dichtung den Klebstoffdruck des Systems komplett entlasten. Zu Anweisungen für das Entlasten des Klebstoffsystemdrucks siehe Betriebsanleitung des Schmelzgerätes.

System ausschalten

Vor jedem Zugang zu ungeschützten Hochspannungsleitern oder -anschlusspunkten das System (Schmelzgerät, Schläuche, Applikatoren und optionale Geräte) von allen Spannungsquellen trennen.

1. Das Gerät und alle an des Gerät (System) angeschlossenen Zusatzgeräte ausschalten.
2. Um unbeabsichtigtes Einschalten des Gerätes zu verhindern, Trennschalter oder Sicherungen für die Spannungsversorgung zum Gerät und zu optionalen Zusatzgeräten ausschalten, abschließen und kennzeichnen.

   HINWEIS: Staatliche Vorschriften und Industrienormen legen spezifische Anforderungen für die Isolierung gefährlicher Spannungsquellen fest. Siehe entsprechende Vorschriften oder Normen.

Applikatoren ausschalten

HINWEIS: Klebstoff-Applikatoren werden in manchen älteren Veröffentlichungen als "Auftragsköpfe oder Pistolen" bezeichnet.

Alle elektrischen oder mechanischen Geräte, die ein Aktivierungssignal an Applikatoren, Applikator-Magnetventile oder an die Schmelzgerätepumpe geben können, müssen deaktiviert werden, bevor Arbeiten an oder in der Nähe eines Applikators ausgeführt werden, der an ein unter Druck stehendes System angeschlossen ist.

1. Steuerungseinrichtung für Applikatoren ausschalten oder abklemmen (Streckensteuerung, Zeitsteuerung, SPS, usw.)
2. Eingangssignalkabel zu den Magnetventilen der Applikatoren abklemmen.
3. Luftdruck zu den Magnetventilen auf Null einstellen, dann den Restluftdruck zwischen dem Regler und dem Applikator entlasten.

© 2013 Nordson Corporation

Allgemeine Sicherheitswarnhinweise: ACHTUNG und VORSICHT

Tabelle 1 enthält die allgemeinen Sicherheitswarnhinweise für Nordson Schmelzklebstoff- und Kaltleimgeräte. Tabelle durchgehen und aufmerksam alle Sicherheitswarnhinweise lesen, die für das in dieser Betriebsanleitung beschriebene Gerät gelten.

Die Gerätetypen sind in Tabelle 1 wie folgt gekennzeichnet:

HM = Hot melt = Schmelzklebstoff (Schmelzgeräte, Schläuche, Applikatoren, usw.)

PC = Process control = Prozesssteuerung

CA = Cold adhesive = Kaltleim (Förderpumpen, Druckbehälter und Applikatoren)

Tabelle 1 Allgemeine Sicherheitswarnhinweise

Gerätetyp	Achtung oder Vorsicht
HM	**ACHTUNG!** Gefährliche Dämpfe! Vor der Verarbeitung von reaktivem Polyurethan-Schmelzklebstoff (PUR) oder Material auf Lösungsmittelbasis in einem kompatiblem Nordson Schmelzgerät das MSDS für das Material lesen und befolgen. Sicherstellen, dass die Verarbeitungstemperatur und der Flammpunkt des Materials nicht überschritten werden und dass alle Anforderungen für sichere Handhabung, Belüftung, Erste Hilfe und Schutzausrüstung erfüllt werden. Bei Nichtbeachtung der Anforderungen nach MSDS kann Verletzungs- oder Lebensgefahr bestehen.
HM	**ACHTUNG!** Reaktionsfähiges Material! Niemals Aluminiumkomponenten oder Nordson Geräte mit halogenierten Kohlenwasserstofflösungsmitteln reinigen oder spülen. Nordson Schmelzgeräte und Applikatoren enthalten Aluminiumkomponenten, die heftig mit halogenierten Kohlenwasserstoffen reagieren können. Bei Verwendung von halogenierten Kohlenwasserstoffen in Nordson Geräten kann Verletzungs- oder Lebensgefahr bestehen.
HM, CA	**ACHTUNG!** System steht unter Druck! Vor Öffnen einer Hydraulikverbindung oder -dichtung Systemdruck entlasten. Nichtbeachtung kann zu unkontrolliertem Ausstoß von Schmelzklebstoff oder kaltem Klebstoff führen und Verletzungen von Personen hervorrufen.

Fortsetzung...

© 2013 Nordson Corporation

Allgemeine Sicherheitswarnhinweise: ACHTUNG und VORSICHT (Forts.)

Tabelle 1 Allgemeine Sicherheitswarnhinweise *(Forts.)*

Gerätetyp	Achtung oder Vorsicht
HM	**ACHTUNG!** Geschmolzenes Material! Augen- oder Gesichtsschutz, Kleidung zum Schutz bloßer Haut und Wärmeschutzhandschuhe bei der Wartung von Geräten mit geschmolzenem Klebstoff tragen. Schmelzklebstoff kann selbst im erstarrten Zustand noch Verbrennungen verursachen. Nichttragen persönlicher Schutzbekleidung kann Verletzungen von Personen zur Folge haben.
HM, PC	**ACHTUNG!** Die Geräte laufen automatisch an! Für die Steuerung automatischer Schmelzklebstoff-Applikatoren werden Geräte zur Fernauslösung benutzt. Vor dem Arbeiten in der Nähe oder an einem Applikator die Schaltvorrichtung des Applikators deaktivieren und die Luftzufuhr zu den Magnetventilen des Applikators unterbrechen. Wenn das Auslösegerät des Applikators nicht deaktiviert und die Luftzufuhr zu den Magnetventilen nicht unterbrochen wird, kann Verletzungsgefahr bestehen.
HM, CA, PC	**ACHTUNG!** Gefahr eines elektrischen Schlages mit Todesfolge! Auch wenn das Gerät ausgeschaltet und am Trennschalter oder Sicherungsgerät von der Spannungsversorgung getrennt ist, kann es noch an Spannung führenden Zusatzgeräten angeschlossen sein. Vor Wartungsarbeiten am Gerät alle Zusatzgeräte ausschalten und von der Spannungsversorgung trennen. Wenn die Spannungsversorgung zu Zusatzgeräten vor Wartungsarbeiten am Gerät nicht getrennt wird, kann Verletzungs- oder Lebensgefahr bestehen.
HM, CA, PC	**ACHTUNG!** Feuer- oder Explosionsgefahr! Nordson Klebstoffverarbeitungsgeräte sind weder für die Verwendung in explosionsgefährdeter Umgebung zugelassen noch nach Explosionsschutzrichtlinie oder als nicht zündend zertifiziert. Außerdem sollte dieses Gerät nicht mit Klebstoffen auf Lösungsmittelbasis verwendet werden, die bei der Verarbeitung eine explosionsgefährliche Atmosphäre erzeugen können. Siehe MSDS des Klebstoffs zu Verarbeitungseigenschaften und Einschränkungen. Bei Verwendung inkompatibler Klebstoffe auf Lösungsmittelbasis oder bei falscher Verarbeitung von Klebstoffen auf Lösungsmittelbasis kann Verletzungs- oder Lebensgefahr bestehen.

Fortsetzung...

© 2013 Nordson Corporation

Tabelle 1 Allgemeine Sicherheitswarnhinweise *(Forts.)*

Gerätetyp	Achtung oder Vorsicht
HM, CA, PC	**ACHTUNG!** Nur entsprechend geschultes und erfahrenes Personal das Gerät bedienen und warten lassen. Der Einsatz von nicht ausgebildetem oder unerfahrenem Personal beim Bedienen oder Warten des Gerätes kann zu Verletzungen oder Tod und zur Beschädigung des Gerätes führen.
HM	**VORSICHT!** Heiße Oberflächen! Kontakt mit den heißen Metalloberflächen von Applikatoren, Schläuchen und bestimmten Komponenten des Schmelzgerätes vermeiden. Wenn ein Kontakt nicht vermeidbar ist, bei Arbeiten in der Nähe beheizter Geräte Wärmeschutzhandschuhe und -kleidung tragen. Bei Kontakt mit heißen Metalloberflächen kann Verletzungsgefahr bestehen.
HM	**VORSICHT!** Einige Nordson Schmelzgeräte sind speziell für die Verarbeitung von reaktivem Polyurethan-Schmelzklebstoff (PUR) ausgelegt. Bei dem Versuch, PUR in Geräten zu verarbeiten, die nicht speziell für diesen Zweck ausgelegt sind, kann das Gerät beschädigt werden und der Schmelzklebstoff vorzeitig reagieren. Wenn Sie nicht sicher sind, ob Ihr Gerät für die Verarbeitung von PUR geeignet ist, wenden Sie sich bitte an Ihre Nordson Vertretung.
HM, CA	**VORSICHT!** Vor der Verwendung von Reinigungs- oder Spülflüssigkeit am oder im Gerät die Herstelleranweisungen und das mit der Flüssigkeit gelieferte Sicherheitsdatenblatt lesen und befolgen. Einige Reinigungsflüssigkeiten können mit Schmelzklebstoff oder Kaltleim unvorhersehbar reagieren und dadurch das Gerät beschädigen.
HM	**VORSICHT!** Nordson Schmelzklebstoffgeräte werden werkseitig mit Nordson Reinigungsflüssigkeit Typ R getestet. Diese Flüssigkeit enthält Polyesteradipat-Weichmacher. Bestimmte Schmelzklebstoffe können mit der Reinigungsflüssigkeit Typ R reagieren und ein festes gummiartiges Material erzeugen, das das Gerät verstopfen kann. Vor Benutzung des Gerätes sicherstellen, dass der Schmelzklebstoff mit der Reinigungsflüssigkeit Typ R kompatibel ist.

© 2013 Nordson Corporation

Weitere Sicherheitsmaßnahmen

- Komponenten des Schmelzklebstoffsystems nicht mit offener Flamme erwärmen.
- Hochdruckschläuche täglich auf Anzeichen von übermäßigem Verschleiß, Schäden oder Undichtheit prüfen.
- Montagepistole niemals auf sich selbst oder andere Personen richten.
- Montagepistolen an den vorgesehenen Aufhängevorrichtungen aufhängen.

Erste Hilfe

Bei Hautkontakt mit geschmolzenem Schmelzklebstoff:

1. NICHT versuchen, den geschmolzenen Schmelzklebstoff von der Haut zu entfernen.
2. Den betroffenen Bereich sofort in sauberes kaltes Wasser tauchen, bis der Schmelzklebstoff abgekühlt ist.
3. NICHT versuchen, den erstarrten Schmelzklebstoff von der Haut zu entfernen.
4. Bei schweren Verbrennungen Schockbehandlung durchführen.
5. Sofort qualifizierte ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen. Dem behandelnden medizinischen Personal das Materialsicherheitsdatenblatt (MSDS) für den Schmelzklebstoff übergeben.

© 2013 Nordson Corporation

Sicherheitsschilder und Aufkleber

Abbildung 1 zeigt, an welchen Stellen die Sicherheitsschilder und Warnaufkleber an den Geräten angebracht sind. In Tabelle 2 finden Sie eine Abbildung der Gefahrensymbole auf den Warnaufklebern und Sicherheitsschildern, die Bedeutung der Symbole bzw. den exakten Wortlaut der Sicherheitshinweise.

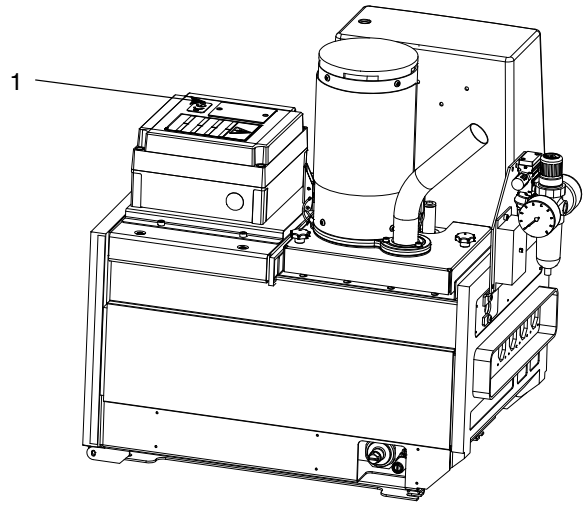


Abb. 1 Sicherheitsschilder und Aufkleber

Tabelle 2 Sicherheitsschilder und Aufkleber

Position	P/N	Beschreibung
1.	1021984	**ACHTUNG!** Gefährliche Spannung. Vor Arbeiten am Gerät die Spannungsversorgung unterbrechen.

© 2013 Nordson Corporation

Kennenlernen

Der Nachrüstsatz Fulfill® Serie 3000 stattet ein Schmelzgerät der Serie 3000 mit einem automatischen Befüllsystem aus, das eine gleichmäßige Klebstoffversorgung des Schmelzgerätes sicherstellt und so die Produktivität verbessert und den Wartungsaufwand reduziert. Der Nachrüstsatz transportiert Klebstoff in den dicht verschlossenen Tank und reduziert so das Auftreten von Verkokungen, Verunreinigungen, Wärmeschocks und falschen Klebstofftemperaturen, die zu einer schlechten Klebebindung führen.

Das Fulfill System wird mit den in Abbildung 2 gezeigten Komponenten geliefert.

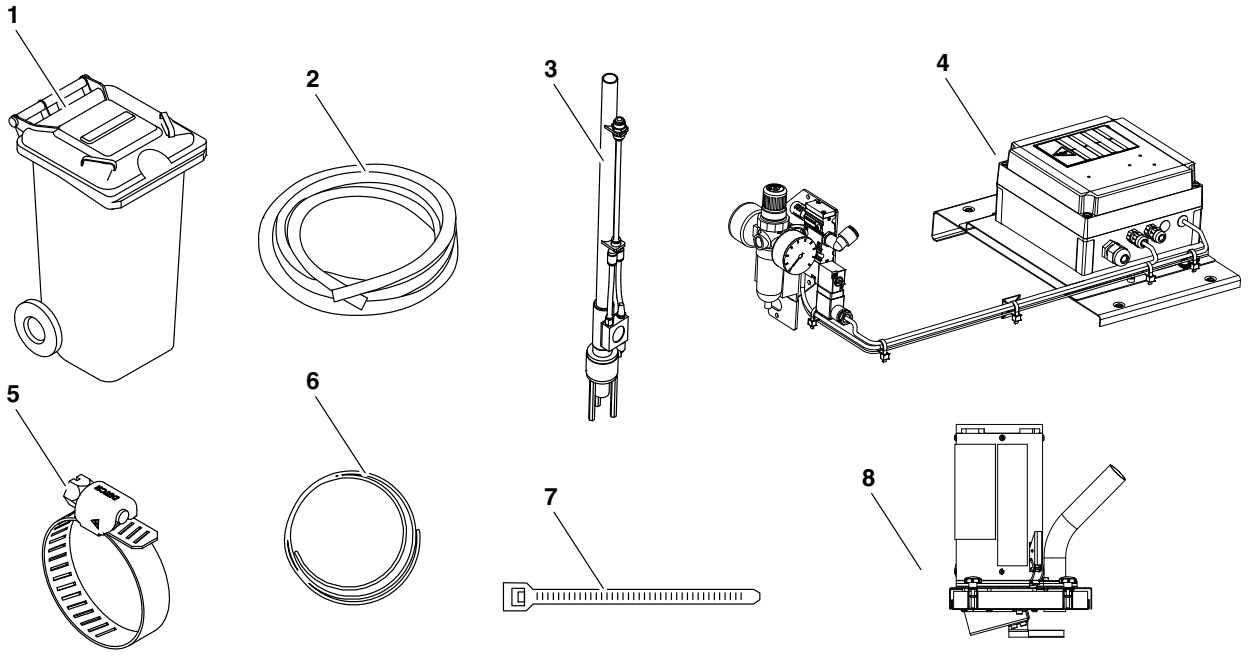


Abb. 2 Komponenten Fulfill System

1. Klebstoffvorratsbehälter
2. Förderschlauch
3. Sauglanze
4. Steuerkasten und Montagehalterung mit Füllstandssensor, Filter/Regler mit Messinstrument und Magnetventil
5. Schlauchschelle (2)
6. Luftleitung (4 m)
7. Kabelbinder (5)
8. Deckelbaugruppe

Für den Fulfill Nachrüstsatz ist u. a. folgendes Zubehör erhältlich:

- Rüttelvorrichtung für den Klebstoffvorratsbehälter
- Kabelbaum separate Spannungsversorgung
- Meldeampel zur audiovisuellen Anzeige von Füllvorgang/Fehler, während das Fulfill System in Betrieb ist
- Netzanschlusskabel

Weitere Informationen zu diesem Zubehör erhalten Sie bei Ihrem Ansprechpartner bei Nordson.

© 2013 Nordson Corporation

Funktionsweise

- **HINWEIS:** Siehe *Anhang A, Nachrüst-Befüllsystem mit Nordson Füllstandssensor,* zu aktualisierten Informationen.

Übersicht

Das System transportiert in regelmäßigen Abständen kleine Mengen Klebstoff in den dicht verschlossenen Tank und reduziert so das Auftreten von Verkokungen, Verunreinigungen, Wärmeschocks und falschen Klebstofftemperaturen, die zu einer schlechten Klebebindung führen.

Ein kapazitiver Sensor im Schmelzgerät erkennt einen niedrigen Klebstofffüllstand und sendet daraufhin ein Signal an die Steuerung des Systems. Ein Verzögerungszeitschalter verhindert, dass sich das Befüllsystem häufig ein- und ausschaltet.

Nach Ablauf der Zeitverzögerung stellt die Steuerung mithilfe eines Magnetventils einen Unterdruck her. Luftdruck wird zu einer Sauglanze geleitet, die in den mitgelieferten Klebstoffvorratsbehälter eingeführt wurde. Mithilfe des Unterdrucks transportiert das System Klebstoff vom Vorratsbehälter in den Klebstofftank des Schmelzgerätes.

Die Steuerung aktiviert die Sauglanze nur für eine begrenzte Zeitspanne, um Überfüllen zu vermeiden. Wenn die maximale Befüllzeit überschritten wird, löst die Steuerung einen Fehler aus, der das weitere Befüllen des Systems verhindert.

© 2013 Nordson Corporation

Pneumatische und mechanische Komponenten

Abbildung 3 verwenden, um sich mit den Komponenten des Nachrüstsatzes Fulfill Serie 3000 vertraut zu machen.

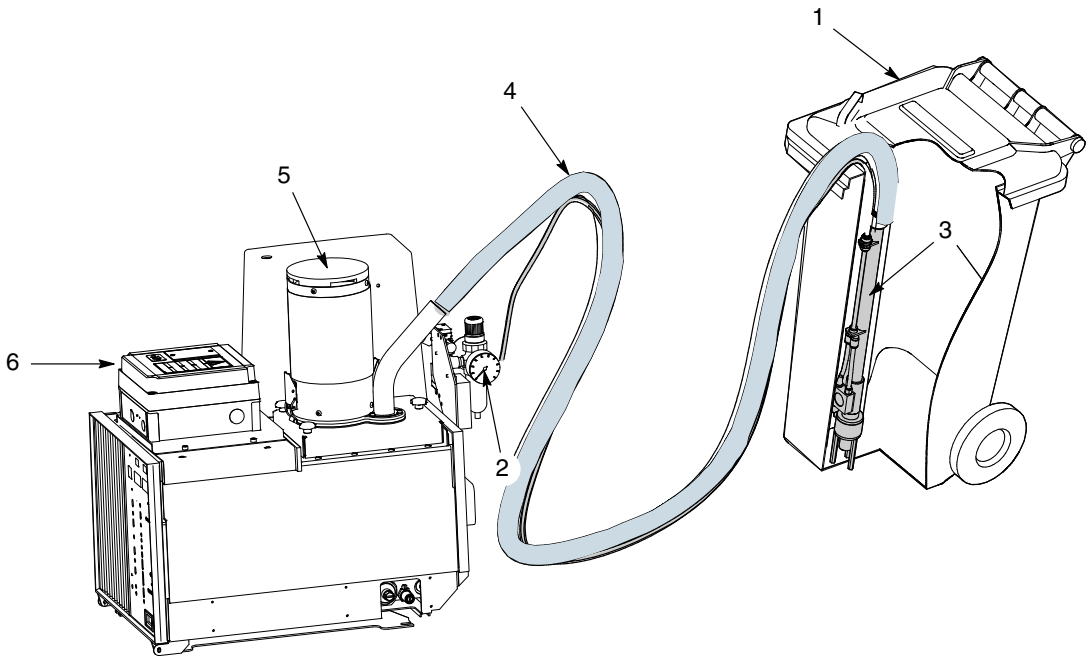


Abb. 3 Installierter Nachrüstsatz ProBlue Fulfill

(1). Klebstoffvorratsbehälter

Klebstoff in den Klebstoffvorratsbehälter füllen. Der Behälter besitzt eine Dichtung, die verhindert, dass Schmutz in den Behälter gelangt. Die besten Ergebnisse werden erzielt, wenn der Klebstoff beim Einfüllen so stark wie möglich aufgebrochen wird. Der Klebstoff darf nicht feucht werden.

(2). Baugruppe Luftdruckregler/Magnetventil

Der mitgelieferte Luftdruckregler ist dauerhaft auf 4,5 bar (65 psig) eingestellt; diese Einstellung ist für die meisten Klebstoffe optimal.

Das Magnetventil schaltet sich ein, wenn der Sensor einen entsprechenden Füllstand meldet und die Zeitverzögerung abgelaufen ist. Das Magnetventil leitet Druckluft zur Sauglanze.

© 2013 Nordson Corporation

(3). Sauglanze

Die Sauglanze fördert Klebstoff aus dem Klebstoffvorratsbehälter. Zur Sauglanze gehören:

- Eine Venturi-Pumpe, um den Klebstoff anzusaugen und zu transportieren.
- Eine Rüttelvorrichtung, damit der Klebstoff locker bleibt. Die Rüttelvorrichtung ist so lange aktiv, wie die Sauglanze mit Druckluft versorgt wird.

Schläuche für die Druckluft und den Klebstofftransport sind mit der Sauglanze verbunden. Die Lanze wird in das PVC-Rohr im Klebstoffvorratsbehälter eingeführt.

(4). Klebstoffförderschlauch

Der Klebstoffförderschlauch verbindet die Sauglanze mit der Deckelbaugruppe. Der Förderschlauch transportiert Klebstoff vom Klebstoffvorratsbehälter in den Tank des Schmelzgerätes.

(5). Deckelbaugruppe

Zur Deckelbaugruppe gehören Filterkamin, Deckel, Füllrohr, Prallblech und Ablenker:

- Der Filterkamin enthält einen wechselbaren Filtersack, der verhindert, dass feine Teilchen und Talkum/Pulver aus dem Klebstoff in die Umgebungsluft abgegeben werden.
- Das Füllrohr wird mit dem Klebstoffförderschlauch verbunden.
- Das Prallblech verhindert, dass Klebstoff in den Filtersack gelangt.
- Der Ablenker sorgt für eine gleichmäßige Verteilung des Klebstoffs im Tank.

Der Deckel ist mit drei Flügelschrauben am Schmelzgerät befestigt. Die Flügelschrauben können durch die mitgelieferten Innensechskantschrauben ersetzt werden. Während des Betriebs den Deckel nicht abnehmen, außer wenn das System durch Ausschalten der Netzspannung am Steuerkasten deaktiviert ist.

© 2013 Nordson Corporation

Elektrische Bauteile

- **HINWEIS:** Siehe *Anhang A, Nachrüst-Befüllsystem mit Nordson Füllstandssensor,* zu aktualisierten Informationen.

(6). Steuerkasten

Der Steuerkasten enthält das Bedienfeld und die bestückte Leiterplatte. Er wird mithilfe der mitgelieferten Halterung am Schmelzgerät montiert. Um den Steuerkasten getrennt vom Schmelzgerät zu installieren, ist ein Kit zur separaten Montage optional erhältlich.

Bedienfeld

Auf dem in Abb. 4 gezeigten Bedienfeld des elektrischen Steuerkastens befinden sich drei LEDs in verschiedenen Farben für die Anzeige des Gerätezustands:

- LED Aktiviert (grün) - zeigt an, dass das System aktiviert ist. Bei jedem Drücken der Taste Aktivieren geht die LED entsprechend an oder aus.
- Taste Aktivieren - diese Taste drücken, um das Befüllsystem ein- oder auszuschalten.
- LED Klebstoff wird gefördert (blau) - zeigt an, dass gerade Klebstoff gefördert wird. Wenn ein niedriger Füllstand erkannt wird, zeigt diese LED an, dass gerade Klebstoff aus dem Klebstoffvorratsbehälter durch den Förderschlauch in den Schmelzgerätetank transportiert wird.
- LED Fehler (rot) - leuchtet, wenn das System die vom Benutzer festgelegte Grenze für die Befüllzeit überschreitet. Das System nimmt erst dann wieder den Betrieb auf, wenn der Fehler mithilfe der Taste Fehler löschen zurückgesetzt wurde.
- Taste Fehler löschen - diese Taste drücken, um einen Fehler zurückzusetzen und den normalen Betrieb wiederaufzunehmen.

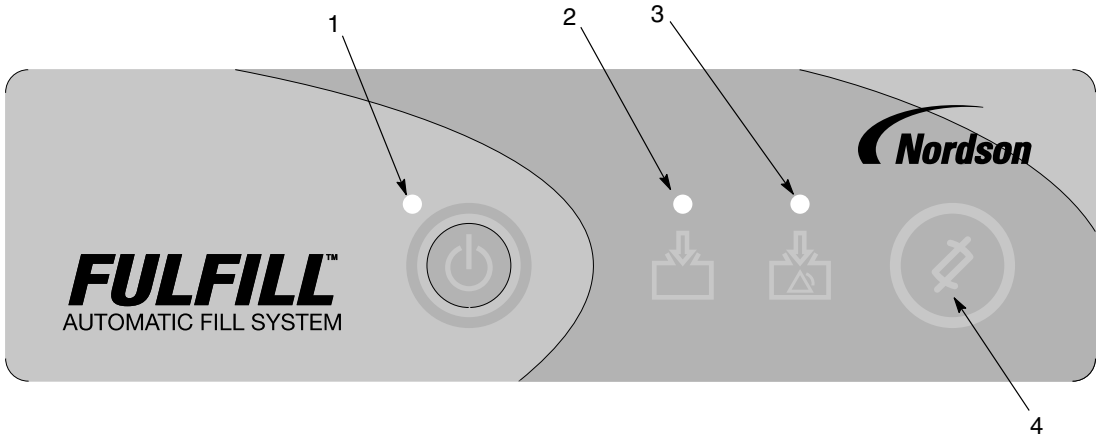


Abb. 4 Bedienelemente und Anzeigen des Befüllsystems

1. Aktivieren Ein/Aus
2. Symbol und blaue LED für Befüllen aktiviert
3. Symbol und rote LED für Fehler
4. Fehler löschen

© 2013 Nordson Corporation

Bestückte Leiterplatte

- **HINWEIS:** Siehe *Anhang A, Nachrüst-Befüllsystem mit Nordson Füllstandssensor,* zu aktualisierten Informationen.

Siehe Abbildung 5. Die Leiterplatte befindet sich im Steuerkasten:

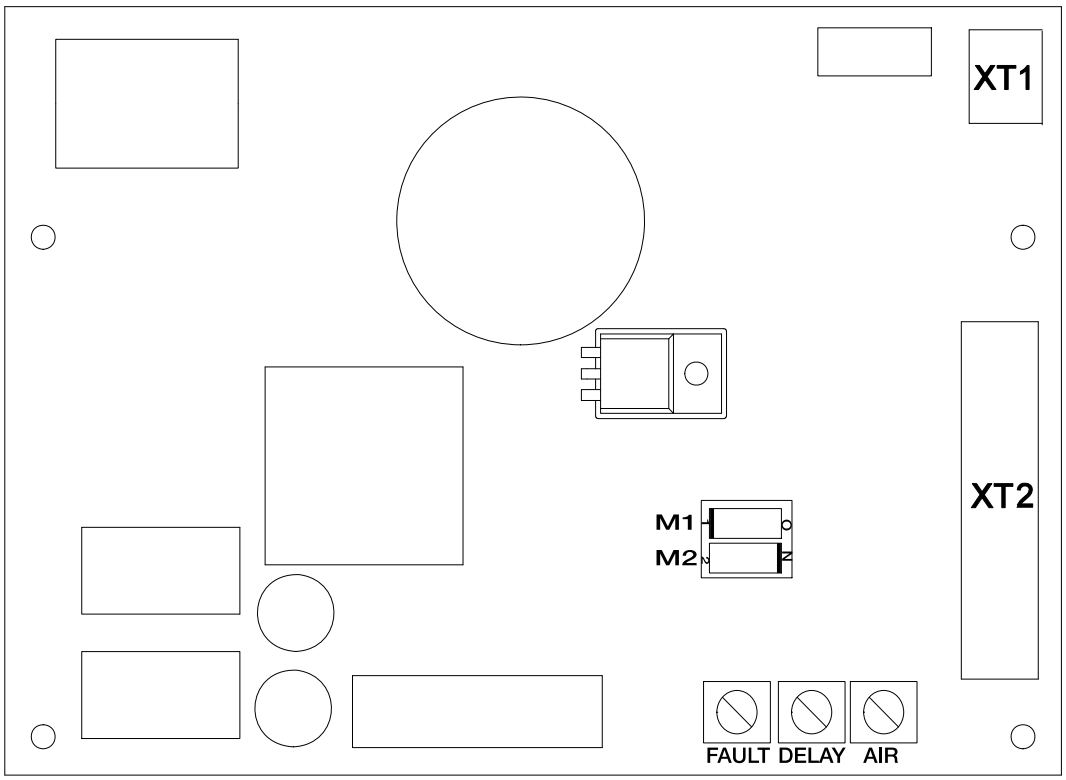


Abb. 5 Bestückte Leiterplatte (im Steuerkasten)

- Die bereitgestellte Klemmenleiste und den Erdungsanschluss verwenden, um die Spannungsversorgung zum Steuerkasten herzustellen. Die Spannungsversorgung kann durch eine Netzspannungsquelle der Betriebsstätte oder direkt vom Schmelzgerät der Serie 3000 mithilfe des optionalen Nachrüstsatzes zur Spannungsversorgung bereitgestellt werden.
- Ein mit ”Delay” (Verzögerung) beschriftetes Potentiometer dient zum Einstellen der Zeitverzögerung für das Befüllen. Es handelt sich dabei um die Zeitspanne zwischen dem Zeitpunkt, zu dem der Füllstandssensor mehr Klebstoff anfordert, und dem Zeitpunkt der Aktivierung des Befüllsystems. Durch diese Verzögerung wird verhindert, dass sich das Befüllsystem häufig ein- und ausschaltet. Die Verzögerungszeit ist werkseitig auf 60 Sekunden voreingestellt, kann jedoch auf einen Wert zwischen 0 und 119 Sekunden eingestellt werden. Werkseitig wurde das Potentiometer in die 12-Uhr-Position gestellt, die für die meisten Anwendungen ausreichen sollte. Zur Information: 9 Uhr bedeutet eine Verzögerung von 20 Sekunden und 3 Uhr eine Verzögerung von 100 Sekunden.

© 2013 Nordson Corporation

Bestückte Leiterplatte *(Forts.)*

- Ein mit ”Fault” (Fehler) beschriftetes Potentiometer begrenzt die Füllzeit bei einem Versagen des Füllstandssensors. Es dient nur zum Schutz vor Überfließen. Werkseitig ist das Potentiometer in die 12-Uhr-Position gestellt, die für die meisten Anwendungen ausreichen sollte. Die Zeit kann zwischen 5 und 115 Sekunden eingestellt werden. Zur Information: 9 Uhr entspricht 22 Sekunden und 3 Uhr entspricht 98 Sekunden.
- Bei dem mit ”AIR” (Luft) beschrifteten Potentiometer handelt es sich um einen Zeitschalter für die optionale Rüttelvorrichtung des Vorratsbehälters, der die Rüttelvorrichtung vorzeitig einschaltet. Der Einstellbereich dieses Potentiometers liegt zwischen 0 und 20 Sekunden. Falls installiert, kann diese Rüttelvorrichtung bis zu 20 Sekunden vor der Aktivierung des Befüllsystems eingeschaltet werden und so lange eingeschaltet bleiben, bis der Füllstandssensor keinen niedrigen Füllstand mehr meldet. Dieser optionale Nachrüstsatz ist besonders für Klebstoffe und Betriebsbedingungen geeignet, bei denen es vermehrt zu Brückenbildung kommt.
- Ein mit ”SW1” beschrifteter DIP-Schalter wurde werkseitig voreingestellt. Die Position M1 sollte immer OFF (Aus) sein und die Position M2 immer ON (Ein).
- Eine Klemmenleiste mit der Beschriftung ”XT2”. Hier kann die optionale Meldeampel angeschlossen werden. Sie bietet die folgenden Funktionen:
  - Befüllen (blau) - visuell
  - Fehler (rot) - visuell
  - Fehler (Alarm) - hörbar.

HINWEIS: Die Fehlerausgänge werden gleichzeitig ausgelöst.

(7). Sensor (nicht abgebildet)

- **HINWEIS:** Siehe *Anhang A, Nachrüst-Befüllsystem mit Nordson Füllstandssensor,* zu aktualisierten Informationen.

Der Füllstandssensor erkennt den Füllstand des Klebstoffs im Schmelzgerätetank. Wenn der Klebstoff unter den Sollwert sinkt, sendet der Füllstandssensor ein Signal an den Fulfill Steuerkasten.

Der Sensor benötigt eine Kalibrierung, wenn der Klebstoff geschmolzen ist. Siehe Abschnitt *Einstellung und Kalibrierung Füllstandssensor* weiter unten.

© 2013 Nordson Corporation

Installation

ACHTUNG: Nur entsprechend geschultes und erfahrenes Personal das Gerät bedienen und warten lassen. Der Einsatz von nicht ausgebildetem oder unerfahrenem Personal beim Bedienen oder Warten des Gerätes kann zu Verletzungen oder Tod und zur Beschädigung des Gerätes führen.

Der Sensor ist werkseitig für eine normale Anwendung voreingestellt, bei der sich im Tank normalerweise geschmolzener Klebstoff befindet. Um für spezielle Anwendungen die optimale Leistung zu erhalten, siehe *Einstellung und Kalibrierung Füllstandssensor* weiter unten in dieser Betriebsanleitung.

Schmelzgerät vorbereiten

1. Schmelzgerät laufen lassen, bis der Tank leer ist.
2. Das System von der Spannungsversorgung trennen, wie im Abschnitt *Wartung* in der Betriebsanleitung des Schmelzgerätes der Serie 3000 beschrieben.
3. Siehe Abbildung 6. Elektrogehäuseabdeckung und Vorderwand vom Schmelzgerät abnehmen. Die Abdeckung des Elektrogehäuses entsorgen und die Vorderwand beiseite stellen.

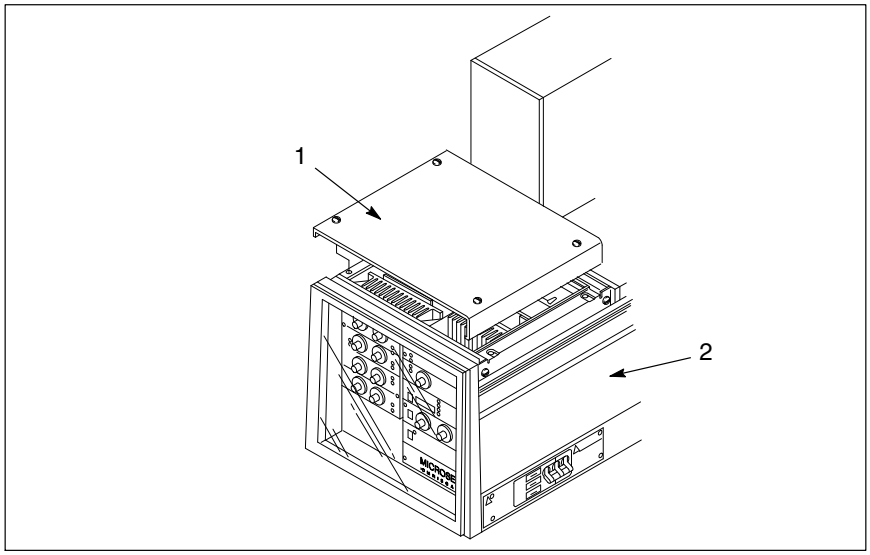


Abb. 6 Füllstandssensor trennen

1. Elektrogehäuseabdeckung
2. Vorderwand

VORSICHT! Vor dem Ausführen der folgenden Arbeitsschritte Schmutz und Verunreinigungen vom Schmelzgerät entfernen.

© 2013 Nordson Corporation

Schmelzgerät vorbereiten *(Forts.)*

4. Siehe Abbildung 7. Tankdeckel abnehmen und entsorgen.

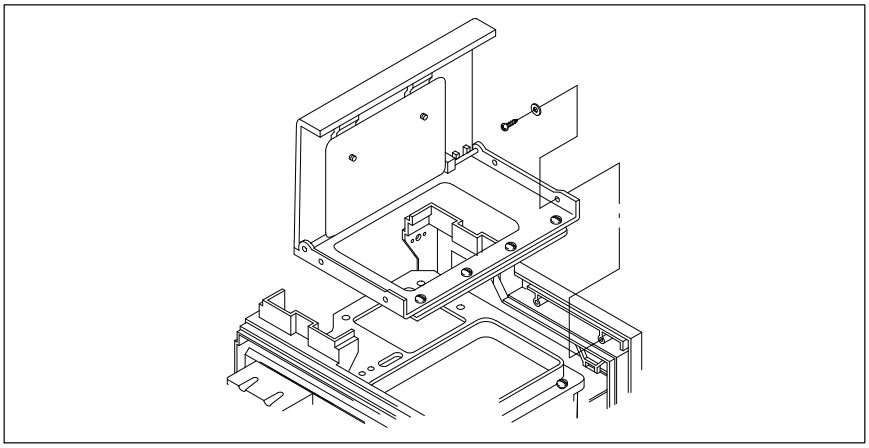


Abb. 7 Tankdeckel entfernen

Steuerkasten installieren

1. Siehe Abbildung 8. Den grüngelben Erdleiter mit dem Erdungsanschluss (1) an der Unterseite des Deckels verbinden.
2. Steuerkasten und neue Elektrogehäuseabdeckung auf das Schmelzgerät setzen.

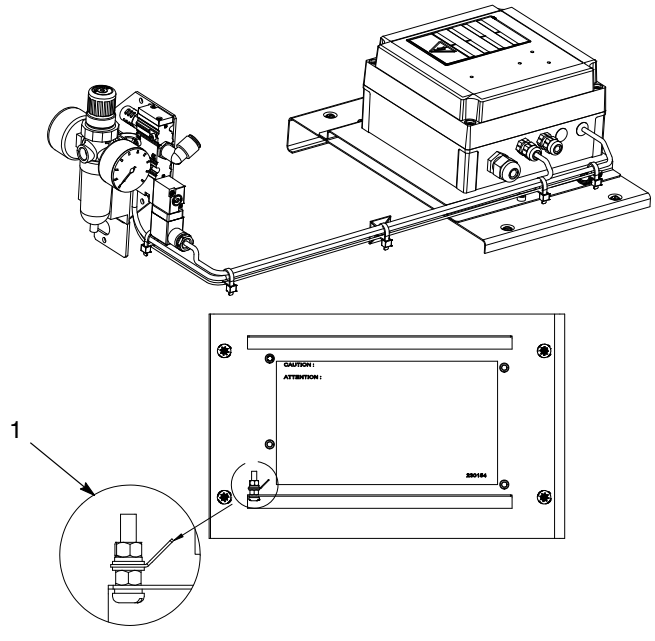


Abb. 8 Fulfill Steuerkasten am Schmelzgerät installieren

© 2013 Nordson Corporation

3. Kundenseitig bereitgestelltes Netzanschlusskabel der Stärke 14-18 AWG (1 - 2,5 mm^2) in den Steuerkasten führen.
4. Siehe Abbildung 9. Die Drähte mit den Klemmenleisten im Steuerkasten verbinden.

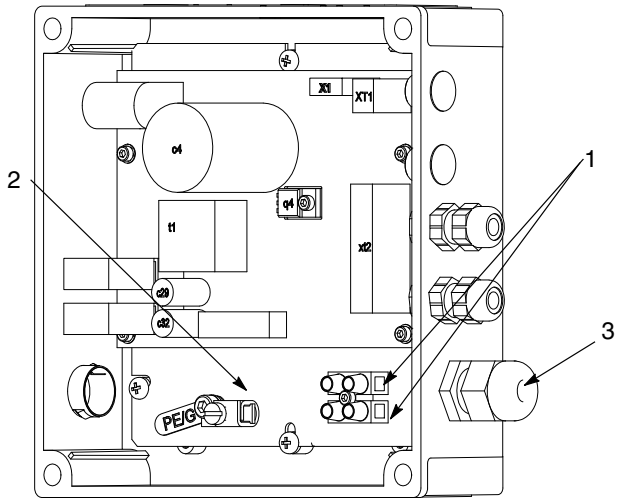


Abb. 9 Kundenseitig bereitgestelltes Netzanschlusskabel mit dem Steuerkasten verbinden

1. Anschlussdraht L1/L2 Netzkabel (austauschbar)
2. Anschluss Erdungsdraht Netzkabel
3. Zugentlastung Netzkabel

5. Zugentlastung anziehen.

© 2013 Nordson Corporation

Tankdeckelkomponenten installieren

1. Siehe Abbildung 10. Die neue Tankdichtung (1) am Tank des Schmelzgerätes installieren.
2. Die neue Deckelstütze (3) installieren.

HINWEIS: Messkopf des Füllstandssensors so positionieren, dass die Füllstandslinie 2 Zoll von der Unterseite der Messkopfhalterung entfernt ist. Der Füllstand kann durch Lösen der Sechskantmutter der Halterung und Absenken des Messkopfs reduziert werden. Die Mutter wieder festziehen, damit sich der Messkopf nicht wieder verschiebt.

3. Halterung (4) des Füllstandssensors an der Deckelstütze anbringen. Mit den zwei mitgelieferten Muttern (5) und Unterlegscheiben (6) befestigen.
4. Vorderwand (8) wieder anbringen.

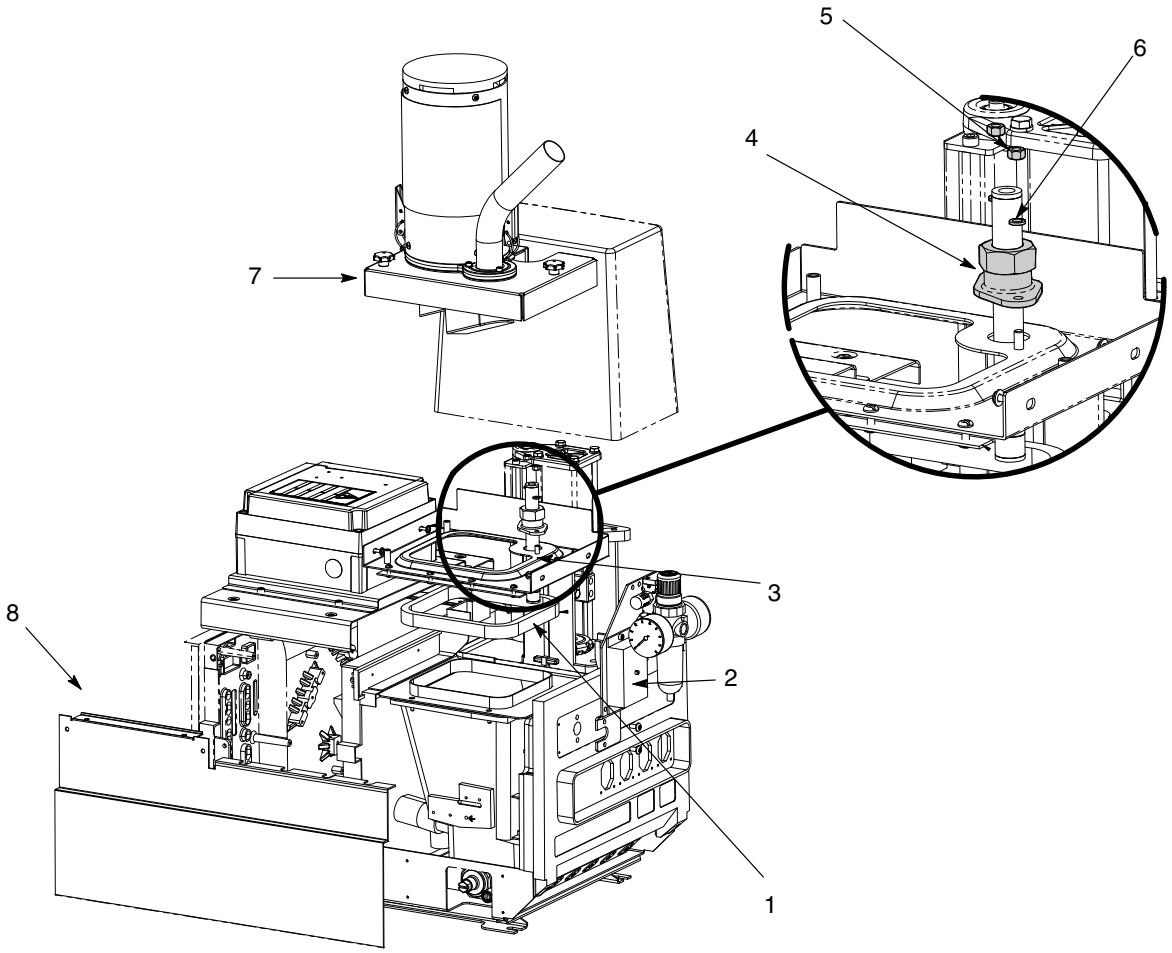


Abb. 10 Tankkomponenten installieren

5. Die Fulfill Deckelbaugruppe (7) auf das Schmelzgerät setzen.
6. Den Deckel befestigen, indem die zwei Flügelschrauben oben auf dem Deckel in die Gewindebohrungen in der Deckelstütze geschraubt werden.

© 2013 Nordson Corporation

Förderschlauch, Luftleitung und Sauglanze montieren

VORSICHT! Für die Installation/Verwendung des Klebstoffförderschlauchs einen Biegeradius von 10 Zoll (254 mm) vorsehen.

1. Mit einer Schlauchschelle den Förderschlauch (A) am Ende der Sauglanze (B) befestigen.
2. Die Sauglanze in das PVC-Rohr im Klebstoffvorratsbehälter einführen.
3. Die verbleibende Schlauchschelle verwenden, um den Förderschlauch mit dem Einlassrohr (C) des Fördersystems zu verbinden. Der Schlauch darf nicht stark gebogen oder geknickt werden.

   HINWEIS: Gegebenenfalls die Halteschrauben des Einlassrohrs lösen und die Position des Einlassrohrs anpassen.
4. Die Luftleitung (D) mit dem Lufteinlass (E) der Sauglanze verbinden.
5. Die Luftleitung entlang dem Förderschlauch führen und dabei mit Kabelbindern sichern. Der Schlauch darf nicht stark gebogen oder geknickt werden.
6. Die Luftleitung so abschneiden, dass sie bis zum Auslass (G) des Druckluft-Magnetventils reicht, und sie dann an den Auslass anschließen.
7. Den Regler an die Luftversorgung der Betriebsstätte anschließen. Für optimale Leistung wird der Anschluss an das Hauptverteilerrohr empfohlen.

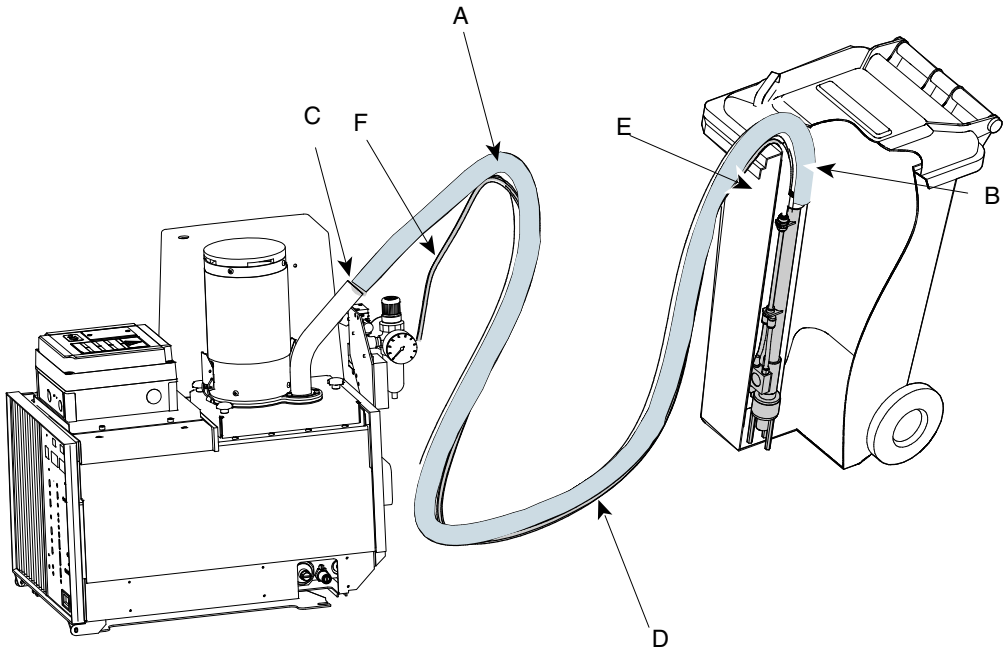


Abb. 11 Förderschlauch, Luftleitung und Sauglanze montieren

© 2013 Nordson Corporation

Einstellung und Kalibrierung Füllstandssensor

- **HINWEIS:** Siehe *Anhang A, Nachrüst-Befüllsystem mit Nordson Füllstandssensor,* zu aktualisierten Informationen.

Der Füllstandssensor besteht aus einem Messkopf für den Füllstand und einem Steuerkasten. Der Messkopf ist über ein Kabel dauerhaft mit dem Steuerkasten verbunden. In der Nähe der Messkopfspitze verläuft eine schwarze Linie um den Messkopf, um den Klebstofffüllstand zu kennzeichnen, der aufrechterhalten wird.

VORSICHT! Die Füllstandslinie des Messkopfs muss mindestens 2 Zoll von der Unterseite der Messkopfhalterung entfernt sein. Andernfalls wird die Leistung des Füllstandssensors beeinträchtigt.

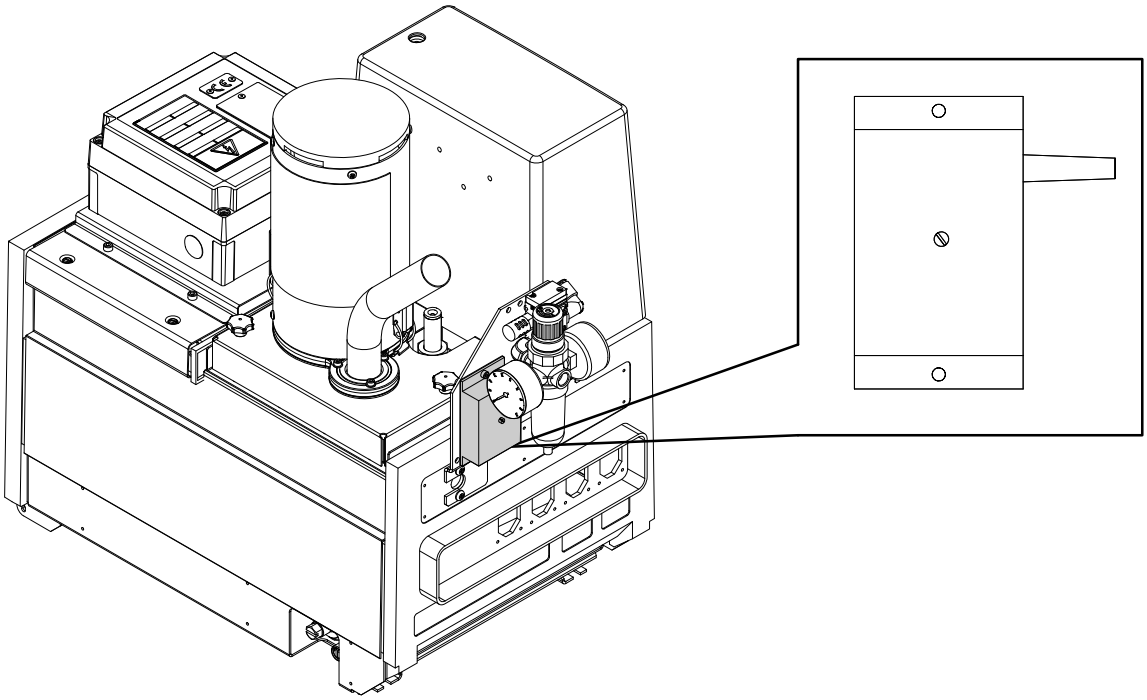


Abb. 12 Einstellpotentiometer

Siehe Abbildung 12. Entsprechend dem vom Messkopf erkannten Klebstofffüllstand wechselt die LED neben dem Einstellpotentiometer am Steuerkasten von grün zu orange. Wenn der Klebstoff unter den gewünschten Stand fällt, leuchtet die LED grün. Wenn der Klebstoff den gewünschten Stand erreicht oder übersteigt, leuchtet die LED orange. Mit dem Potentiometer wird die Empfindlichkeit des Füllstandssensors eingestellt. Unterschiedliche Klebstoffe erfordern unterschiedliche Kalibrierungen. Klebstoffe, die sich am Messkopf ansammeln, erfordern eine niedrigere Empfindlichkeit als solche, die sich nicht am Messkopf ansammeln. Jedesmal, wenn die Höhe des Messkopfs verändert oder der Klebstofftyp gewechselt wird, muss der Füllstandssensor neu kalibriert werden.

© 2013 Nordson Corporation

Grundeinstellung

- **HINWEIS:** Siehe *Anhang A, Nachrüst-Befüllsystem mit Nordson Füllstandssensor,* zu aktualisierten Informationen.

Nach Einstellen der Höhe des Messkopfs den Füllstandssensor kalibrieren.

1. Den Gewindestopfen auf der Vorderseite des Steuerkastens des Füllstandssensors entfernen, um Zugang zum Einstellpotentiometer zu erhalten.
2. Den Tank mit Klebstoff füllen und den Klebstoff vollständig schmelzen lassen.
3. Den Füllstand so einstellen, dass er auf der Höhe der schwarzen Linie am Messkopf des Füllstandssensors liegt.
4. Wenn die LED am Steuerkasten orange leuchtet, das Potentiometer so weit gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die LED zu grün wechselt. Wenn die LED am Steuerkasten grün leuchtet, das Potentiometer so weit im Uhrzeigersinn drehen, bis die LED zu orange wechselt. Der Punkt, an dem die LED von grün zu orange wechselt, ist der Schaltpunkt.
5. Wenn der Schaltpunkt gefunden wurde, das Potentiometer $^1/_2$ Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen und in dieser Position belassen.

Endgültige Einstellung

- **HINWEIS:** Siehe *Anhang A, Nachrüst-Befüllsystem mit Nordson Füllstandssensor,* zu aktualisierten Informationen.

1. Den normalen Betrieb aufnehmen. Nach 30 Minuten Betrieb den Klebstofffüllstand im Tank prüfen.
2. Wenn der Füllstand in Ordnung ist, ist die Kalibrierung abgeschlossen. Den Gewindestopfen wieder anbringen, um unerwünschte Veränderungen der Einstellung zu verhindern.
3. Falls nicht geschmolzener Klebstoff bis zur Oberkante des Tanks reicht oder das System wegen Überfüllung bereits einen Fehler ausgelöst hat, das Potentiometer $^1/_2$ Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen, um die Empfindlichkeit des Füllstandssensors zu erhöhen. 10 Minuten warten und dann den Füllstand wieder prüfen. Falls der Füllstand immer noch zu hoch ist, so lange wie oben beschrieben verfahren, bis der Füllstand in Ordnung ist. Zum Abschluss den Gewindestopfen wieder über dem Potentiometer anbringen.
4. Falls sich nicht geschmolzener Klebstoff am Messkopf angesammelt hat und der Klebstofffüllstand im Tank unter die schwarze Linie am Messkopf gefallen ist, das Potentiometer $^1/_2$ Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Empfindlichkeit des Füllstandssensors zu verringern. Falls der Füllstand immer noch zu niedrig ist, so lange wie oben beschrieben verfahren, bis der Füllstand in Ordnung ist.

© 2013 Nordson Corporation

Bedienung

Nach dem Einschalten beginnt das Befüllsystem sofort zu arbeiten. Für ausreichend Klebstoff im Vorratsbehälter sorgen, damit der automatische Betrieb nicht unterbrochen wird.

HINWEIS: Während der Aufwärmphase muss die Zeit für die Betriebsbereitschaftsverzögerung des Schmelzgerätes möglicherweise verlängert werden, damit das Fulfill System korrekt arbeitet. Die richtige Einstellung für die Betriebsbereitschaftsverzögerung hängt von Größe und Form des Tanks, Klebstofftyp und Anwendungstemperatur ab.

Zeiteinstellungen

- **HINWEIS:** Siehe *Anhang A, Nachrüst-Befüllsystem mit Nordson Füllstandssensor,* zu aktualisierten Informationen.

Siehe Abbildung 13. Auf der bestückten Leiterplatte im Steuerkasten befinden sich drei Zeitschalter:

- Fault (Fehler) - Zeitschalter für Überfüllung. Falls das Fulfill System länger als die vorgesehene Zeitspanne fördert, wird ein Fehler ausgelöst. Der Einstellbereich liegt zwischen 5 und 115 Sekunden.
- Delay (Verzögerung) - Die Zeitspanne, die das Fulfill System wartet, bevor es Klebstoff vom Vorratsbehälter zum Schmelzgerät fördert, nachdem ein Signal vom Füllstandssensor an den Steuerkasten gesendet wurde. Der Einstellbereich liegt zwischen 1 und 119 Sekunden.
- Air (Luft) - Wird nur mit der optionalen Rüttelvorrichtung verwendet. Der Zeitschalter für die Luft gibt die Zeitspanne an, die die Rüttelvorrichtung arbeitet, wenn der Befüllprozess beginnt. Der Einstellbereich liegt zwischen 0 und 20 Sekunden.

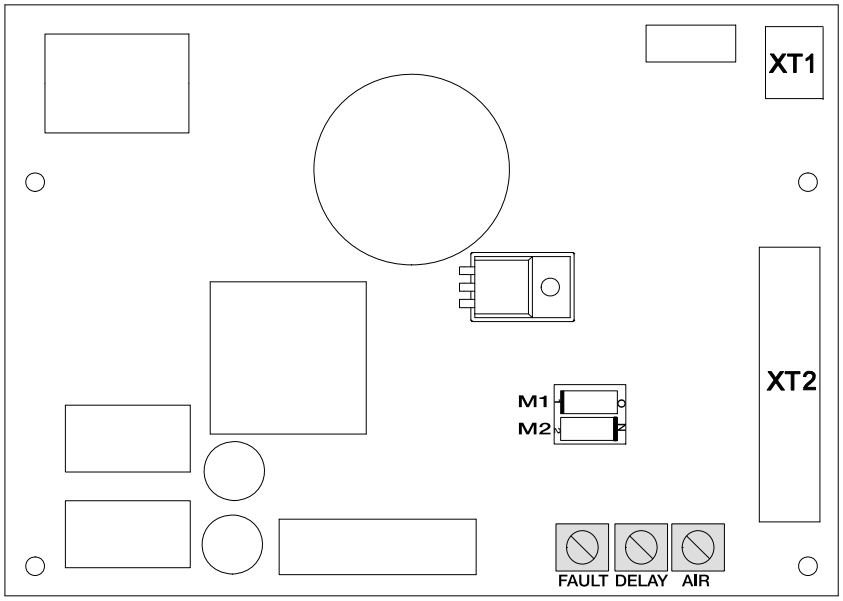


Abb. 13 Einstellungen der Zeitschalter auf der bestückten Leiterplatte (im Steuerkasten)

Die Zeitschalter mit einem Schraubendreher im Uhrzeigersinn drehen, um die Einstellung zu erhöhen, und gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Einstellung zu verringern.

© 2013 Nordson Corporation

Nachfüllbetrieb überwachen

Siehe Abbildung 14.

Unter normalen Bedingungen ist es nicht erforderlich, dass der Bediener den Betrieb des Befüllsystems überwacht oder in den Betrieb eingreift.

Falls jedoch das Befüllsystem nicht in der Lage ist, in der für die Befüllzeit festgelegten Zeitspanne ausreichend Klebstoff für den Tanksensor zu fördern, leuchtet die Nachfüllalarm-LED. Für eine Liste mit möglichen Ursachen und Lösungen siehe *Fehlersuche*.

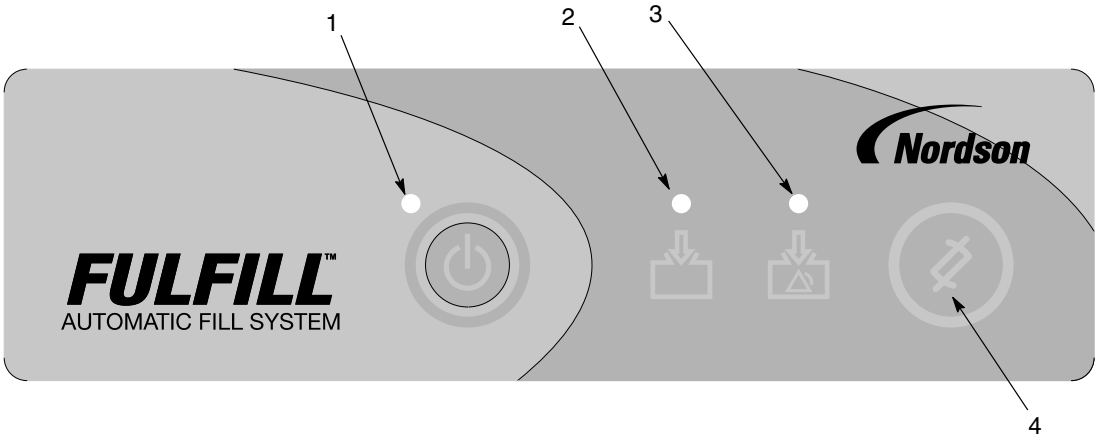


Abb. 14 Bedienelemente und Anzeigen des Befüllsystems

1. Aktivieren Ein/Aus
2. Symbol und blaue LED für Befüllen aktiviert
3. Symbol und rote LED für Fehler
4. Fehler löschen

Wartung

Das System täglich kontrollieren, um sicherzustellen, dass die Schlauchverschraubungen fest sitzen und das Gerät frei von Schmutz und Verunreinigungen ist. Den Filtersack wöchentlich auf Verstopfung kontrollieren; gegebenenfalls ersetzen.

© 2013 Nordson Corporation

Fehlersuche

- **HINWEIS:** Siehe *Anhang A, Nachrüst-Befüllsystem mit Nordson Füllstandssensor,* zu aktualisierten Informationen.

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
1. System überfüllt	Magnetventil hängt in offener Position	Reinigen oder auswechseln.
	Erdleiter des Sensors nicht angeschlossen	Anschließen.
	Leiterplatte des Befüllsystems funktioniert nicht	Auswechseln, falls defekt. Siehe *Anweisungen zur Fehlersuche bei der Leiterplatte des Befüllsystems* weiter unten im Abschnitt *Fehlersuche*.
	Sensor nicht richtig kalibriert	Sensor kalibrieren. Siehe *Einstellung und Kalibrierung Füllstandssensor* weiter oben.
2. System nicht ausreichend gefüllt	Kein Klebstoff	Klebstoff nachfüllen.
	Keine Spannung	Sicherstellen, dass das System mit Spannung versorgt ist.
	Brückenbildung beim Klebstoff	Klebstoff lösen. Falls das Problem weiter besteht, optionale Rüttelvorrichtung verwenden.
	Verstopfung in Saugstab/Schlauch/Deckel	Teile auf fehlerhafte Anschlüsse, Verstopfungen oder Knicke untersuchen. Gegebenenfalls ersetzen.
	Verstopfter Filtersack	Gegebenenfalls ersetzen.
	Kein / niedriger Luftdruck	Prüfen, ob Luftdruck und Durchflussrate ausreichen, die an der Betriebsstätte für das Fulfill System bereitgestellt werden. Der statische Druck sollte mindestens 65 psi und der Betriebsdruck mindestens 45 psi betragen. Regler austauschen, falls defekt.
	Füllstandssensor ohne Spannung	Prüfen, ob der Füllstandssensor mit Spannung versorgt wird (LED leuchtet nicht = keine Spannung) und ob das Netzanschlusskabel richtig installiert ist.
	Ablenker verbogen	Reparieren oder ersetzen.
	Leiterplatte des Befüllsystems ohne Spannung	Spannungsversorgung zum Steuerkasten und zur Leiterplatte prüfen. Gegebenenfalls ersetzen.
	Fehler im Magnetventil	Anschlüsse des Magnetventils prüfen. Auswechseln, falls defekt.

© 2013 Nordson Corporation

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
	Defekte Leiterplatte des Befüllsystems	Auswechseln. Siehe *Anweisungen zur Fehlersuche bei der Leiterplatte des Befüllsystems* weiter unten im Abschnitt *Fehlersuche*.
	Zeitschalter für Überfüllen zu kurz eingestellt	Zeitschalter richtig einstellen.
	Sensor nicht richtig kalibriert	Sensor kalibrieren. Siehe *Einstellung und Kalibrierung Füllstandssensor* weiter oben.
3. Häufiger Überfüllen-Alarm ohne Ursache	Zeitschalter nicht richtig eingestellt	Einstellungen der Zeitschalter korrigieren. Siehe *Zeiteinstellungen* weiter oben.

Anweisungen zur Fehlersuche bei der Leiterplatte des Befüllsystems

- **HINWEIS:** Siehe *Anhang A, Nachrüst-Befüllsystem mit Nordson Füllstandssensor,* zu aktualisierten Informationen.

Die folgenden Schritte ausführen, um entweder das Problem auf der bestückten Leiterplatte zu isolieren oder die Leiterplatte als Fehlerursache auszuschließen. Diese Tests dürfen nur von Personal ausgeführt werden, das für die Arbeit mit Hochspannungsschaltkreisen qualifiziert ist.

1. Prüfen, ob die Leiterplatte Eingangsspannung erhält. Netzspannung an der Eingangsseite (die Seite der Sicherung, die den Eingangssteckern J1 und J2 am nächsten liegt) der Sicherungen F1 und F2 messen. Die Eingangsspannung sollte zwischen 100 und 240 VAC liegen. Falls keine Eingangsspannung anliegt, Spannungsversorgung herstellen.
2. Prüfen, ob die 24 VDC Spannungsversorgung auf der Leiterplatte des Befüllsystems funktioniert, indem die Spannung zwischen XT1 Stift ”24V” und XT1 Stift ”COM” gemessen wird. Die Spannung sollte 24 VDC ($^{+}/_{-}$ 5 %) betragen. Falls nicht, prüfen, ob die Sicherungen durchgebrannt sind. Falls die Sicherungen durchgebrannt sind, Sicherungen ersetzen. Falls die Sicherungen erneut durchbrennen, Leiterplatte des Befüllsystems ersetzen. Falls die Sicherungen in Ordnung sind, aber keine 24 VDC anliegen, Leiterplatte des Befüllsystems ersetzen.
3. Kontrollieren, dass die Einstellungen des DIP-Schalters nicht geändert wurden. Einstellungen SW1 DIP-Schalter: M1 sollte OFF (Aus) sein; M2 sollte ON (Ein) sein.

© 2013 Nordson Corporation

4. Kontrollieren, ob die Potentiometer der Zeitschalter wie erwartet eingestellt sind:
   - Einstellbereich Potentiometer FAULT: 5 bis 115 Sekunden (die 12-Uhr-Position entspricht 60 Sekunden),
   - Einstellbereich Potentiometer DELAY: 1 bis 119 Sekunden (die 12-Uhr-Position entspricht 60 Sekunden),
   - Einstellbereich Potentiometer AIR (optionale Rüttelvorrichtung): 0 bis 20 Sekunden (die 12-Uhr-Position entspricht 10 Sekunden).
5. Kontrollieren, ob die Leiterplatte des Befüllsystems aktiviert ist; die LED ”ENA” in der Nähe des Steckers für das Bedienfeld (X1) muss dazu leuchten. Falls nicht, Taste ”ENABLE” auf dem Bedienfeld drücken, um die Leiterplatte zu aktivieren. Falls die LED ”ENA” sich nicht mit dem Bedienfeld einschaltet, sind Bedienfeld oder Leiterplatte möglicherweise defekt. Mit einem Stück Draht kurz X1 Stift 1 und X1 Stift 2 verbinden (um diesen Test durchzuführen, muss die Anschlussverlängerung des Bedienfelds ausgesteckt werden). Falls die LED ”ENA” nach diesem Test leuchtet, Bedienfeld austauschen. Falls nicht, Leiterplatte des Befüllsystems ersetzen.
6. Um zu kontrollieren, ob das Signal des Füllstandssensors zur Leiterplatte des Befüllsystems gelangt, wenn der Sensor Klebstoff anfordert, prüfen, ob zwischen XT1 Stift ”SIG” und XT1 Stift ”COM” 24 VDC ($^{+}/_{-}$ 5 %) anliegen. Falls nicht, Kabel des Füllstandssensors reparieren, Füllstandssensor neu kalibrieren oder ersetzen.
7. Um zu kontrollieren, ob der Ausgang der Leiterplatte des Befüllsystems korrekt funktioniert, wenn der Füllstandssensor Klebstoff anfordert und die unter DELAY eingestellte Verzögerung abgelaufen ist, prüfen, ob 24 VDC ($^{+}/_{-}$ 5 %) am Ausgang der Befüllsteuerung anliegen (zwischen XT2 Stift ”FILL” und jedem beliebigen ”COM” Stift). Kontrollieren, ob die Ausgangsspannung der Befüllsteuerung zwischen 0 und 0,5 V liegt, wenn der Füllstandssensor NICHT Klebstoff anfordert.

Falls das Problem mit diesen Tests nicht isoliert werden konnte, die Leiterplatte und/oder das Bedienfeld ersetzen.

© 2013 Nordson Corporation

Produktionsbedingte Leerseite

© 2013 Nordson Corporation

Ersatzteile

Dieser Abschnitt enthält Informationen zu den zum Befüllsystem gehörenden Ersatzteilen. Für Informationen zu allen anderen Schmelzgerätekomponenten siehe Betriebsanleitung des Schmelzgerätes.

Verwendung der illustrierten Ersatzteillisten

Zur Bestellung von Ersatzteilen wenden Sie sich bitte an das Kundendienstcenter oder Ihren Ansprechpartner bei Nordson. Die Benennung des gewünschten Ersatzteils ist den 5-spaltigen Stücklisten sowie den zugehörigen Abbildungen zu entnehmen. Die nachstehende Darstellung zeigt, wie die Ersatzteillisten zu lesen sind.

Die Zahl in der Spalte Position entspricht der jeweiligen Positionsnummer im Kreis in den Abbildungen zu der Ersatzteilliste. Ein Strich in dieser Spalte bedeutet, dass die Position eine Baugruppe ist.

Die Nummer in der Spalte P/N ist die Ersatzteilnummer bei Nordson, die Sie für die Bestellung des Ersatzteils benutzen können. Mehrere Striche bedeuten, dass das Teil nicht separat bestellt werden kann. In diesem Fall müssen Sie entweder die Baugruppe bestellen, in der das Teil verwendet wird, oder einen Wartungssatz, zu dem das Teil gehört.

In der Spalte Benennung wird das Teil beschrieben, in manchen Fällen mit Maßen oder technischen Daten.

Die Spalte Hinweis enthält Buchstaben, die auf die Hinweise am Ende der Ersatzteilliste verweisen. Diese Hinweise liefern wichtige Informationen zu dem Ersatzteil.

In der Spalte Anzahl ist angegeben, wie viele Teile dieses Typs für die Baugruppe verwendet werden, die in der Abbildung zur Ersatzteilliste gezeigt wird. Ein Strich bzw. die Abkürzung AR (As Required = Nach Bedarf) in dieser Spalte gibt an, dass die Anzahl der in der Baugruppe erforderlichen Posten nicht quantifizierbar ist.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	0000000	Baugruppe A	—	
1	000000	• Teil von Baugruppe A	2	A
2	- - - - - -	• • Teil von Pos. 1	1	
3	0000000	• • • Teil von Pos. 2	AR	
NS	000000	• • • • Teil von Pos. 3	2	

HINWEIS A: Wichtige Angaben zu Position 1

AR: Nach Bedarf

NS: Nicht abgebildet

© 2013 Nordson Corporation

Baugruppen Serie 3000 Nachrüstsatz

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
-------	1100980	Kit, Fulfill retrofit, 3100		
-------	1100981	Kit, Fulfill retrofit, 3400		
-------	1100982	Kit, Fulfill retrofit, 3500		
-------	1100983	Kit, Fulfill retrofit, 3700		
1	1100650	• Control box / reg.assy,3000 Fulfill	1	A
2	1099393	• Lid assy,3100 Fulfill,retrofit	1	B
2	1099394	• Lid assy,3400 Fulfill,retrofit	1	B
2	1099396	• Lid assy,3500 Fulfill,retrofit	1	B
2	1099397	• Lid assy,3700 Fulfill,retrofit	1	B
3	1101363	• Kit, ship w/, fasteners, Fulfill 3000, retro	1	
4	1097984	• Kit, container, wand, hose assy, Fulfill	1	C
5	1101362	• Kit, ship w/, misc.pts, Fulfill, retrofit		
6	1100969	• Kit, 3000, lid fasteners, Fulfill retrofit	1	

HINWEIS A: Genauere Auflistung in der Tabelle Steuerkasten/Regler weiter unten im Abschnitt *Ersatzteile*.

B: Genauere Auflistung in der Tabelle Deckelbaugruppe weiter unten im Abschnitt *Ersatzteile*.

C: Genauere Auflistung in der Tabelle Klebstoffbehälter weiter unten im Abschnitt *Ersatzteile*.

© 2013 Nordson Corporation

Ersatzteile Deckelbaugruppe

Siehe Abbildung 15.

Position	P/N	Benennung	Anzahl
	1099393	Lid assy, 3100 Fulfill retrofit	—
	1099394	Lid assy, 3400 Fulfill retrofit	—
	1099396	Lid assy, 3500 Fulfill retrofit	—
	1099397	Lid assy, 3700 Fulfill retrofit	—
1	1095342	• Enclosure assy, filter, lid, Fulfill	1
2	1088282	• Filter, sock, 200 micron, Fulfill	1
3	982374	• Scr, skt, M5X40, bl	4
4	1096978	• Collar, lid, Fulfill	1
5	1097866	• Retainer, filter housing, Fulfill, 3000	1
6	1097018	• Tube, exhaust, Fulfill	1
6	1099440	• Cover, 3100 lid, Fulfill retrofit	1
6	1099491	• Cover, 3400 lid, Fulfill retrofit	1
6	1099492	• Cover, 3500 lid, Fulfill retrofit	1
7	1099493	• Cover, 3700 lid,Fulfill retrofit	1
8	1097663	• Spacer, lid, Fulfill retrofit	1
8	1099436	• Insulation, 3100 Fulfill retrofit	1
8	1099437	• Insulation, 3400 Fulfill retrofit	1
8	1099438	• Insulation, 3500 Fulfill retrofit	1
9	1099439	• Insulation, 3700 Fulfill retrofit	1
9	1099430	• Lid, inner, 3100 Fulfill retrofit	1
9	1099431	• Lid, inner, 3400 Fulfill retrofit	1
9	1099433	• Lid, inner, 3500 Fulfill retrofit	1
10	1099435	• Lid, inner, 3700 Fulfill retrofit	1
11	1099398	• Baffle, 3000 Fulfill retrofit	1
12	982780	• Scr, skt, M5X10, ZN	4
12	1099399	• Deflector, 3100 Fulfill retrofit	1
13	1100435	• Deflector, 3400/3500/3700 Fulfill retrofit	1
14	1098021	• Knob, black plastic with M5 X 30 lg stud	3
NS	983408	• Washer, flt, M, narrow, M5, stl, zn	3
NS	940073	• O ring, Viton, .145ID X .070W .BR, 10407	3
15	1097016	• Tube, inlet, Fulfill	1
16	983163	• Washer, flt, M, oversized, M4, zn	3
17	982025	• Scr, skt, M4X14, bl	3

NS: Nicht abgebildet

© 2013 Nordson Corporation

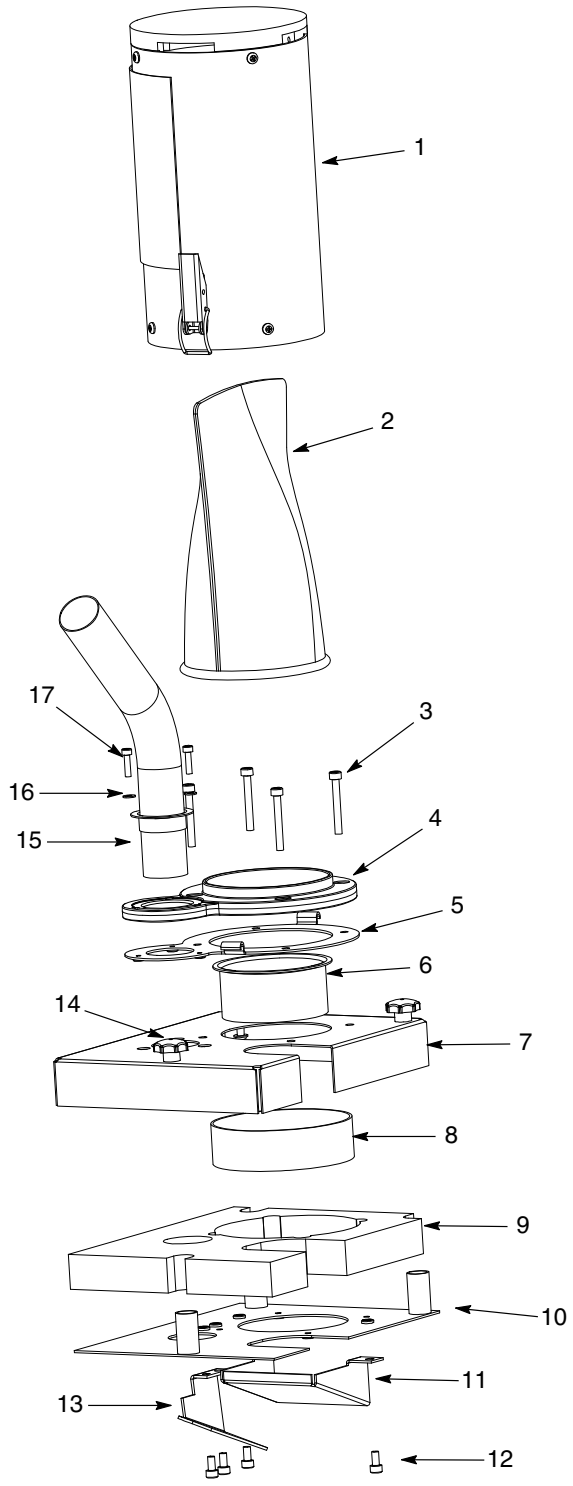


Abb. 15 Ersatzteile Baugruppe Deckel

© 2013 Nordson Corporation

Steuerungsbaugruppe mit Halterung

Siehe Abbildung 16.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	1100650	Control box/reg. assy, 3000 Fulfill	------	
1	1099729	• Bracket, reg. assy, 3000, Fulfill	1	
2	1093650	• Valve, solenoid, 3-way, 24V, $^1/_4$ NPT	1	
3	972125	• Conn, male, elbow, 10mm T X $^1/_4$ uni	1	
4	1040003	• Scr, skt, M4x25, zn	2	
5	1096668	• Regulator/filter, 40 mic, $^1/_4$ NPT, 65 psig	1	
6	1101987	• Kit, service, level sensor, Fulfill	1	
7	233785	• Elbow,male,$^1/_4$ NPT	1	
8	982059	• Scr, skT, M4X8, bl	2	
9	1058059	• Muffler polyethylene $^1/_4$ NPT, Saturn	1	
10	1098169	• Ctl. box assy, Fulfill retrofit	1	A
11	1099728	• Bracket, ctl. box, 3000, Fulfill	1	
12	1100764	• Cover, elec. encl. ,3000, Fulfill	1	
13	1101099	• Harness assy, solenoid, 3.5 ft	1	
14	1099250	• Holder assy, level probe, 16 mm	1	
HINWEIS A: Ersatzteile für den Steuerkasten sind weiter unten in diesem Abschnitt aufgeführt.				

© 2013 Nordson Corporation

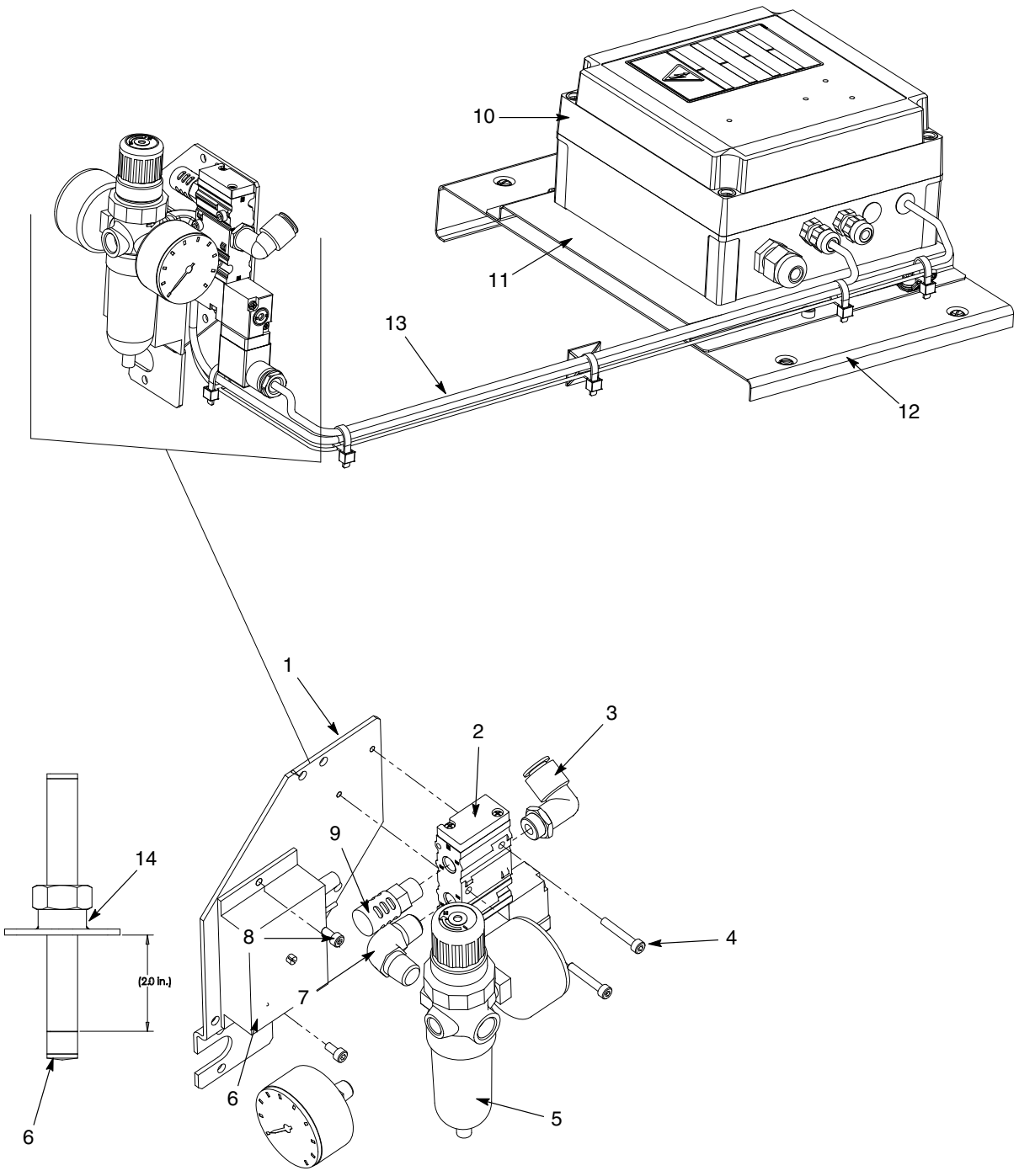


Abb. 16 Ersatzteile Steuerungsbaugruppe mit Halterung (Gerät P4/P7 abgebildet)

© 2013 Nordson Corporation

Baugruppe Steuerkasten

Siehe Abbildung 17.

Position	P/N	Benennung	Anzahl
—	1098169	Control box assy, Fulfill retrofit	------
1	1097912	• Enclosure, poly, machined	1
2	982360	• Scr, skt, M3X10, zn	4
3	983520	• Washer, lk, M, int, M3, stl, zn	4
4	982604	• Scr, panhd, thd form, M4X12, bl	4
5	982780	• Scr, skt, M5X10, zn	1
6	983401	• Washer, lk, M, spt, M5, stl, zn	1
7	230261	• Termlug, ground, 6-14 AWG	1
8	982157	• Scr, skt, M3X14, B	1
9	933747	• Block, terminal, 2 station	1
10	1098483	• Domeplug, .500 in. D, .250 in. pnl thk	2
11	1098015	• Membrane panel	1
12	1097950	• Panel, mtg, ckt. bd.	1
13	1094486	• Block, heat sink, Easy-Pac	1
14	1054073	• Scr, skt, hd, M3x20 mm, steel, zn	1
15	1093698	• PCA, refill controller	1
16	1098484	• Domeplug, .750 in.D, .250 in. pnl thk	1
17	1046998	• Connector, strain relief, PG7, nylon	2
18	933607	• Connector, strain relief ,PG11	1
19	1098475	• Harness, AC power	1

© 2013 Nordson Corporation

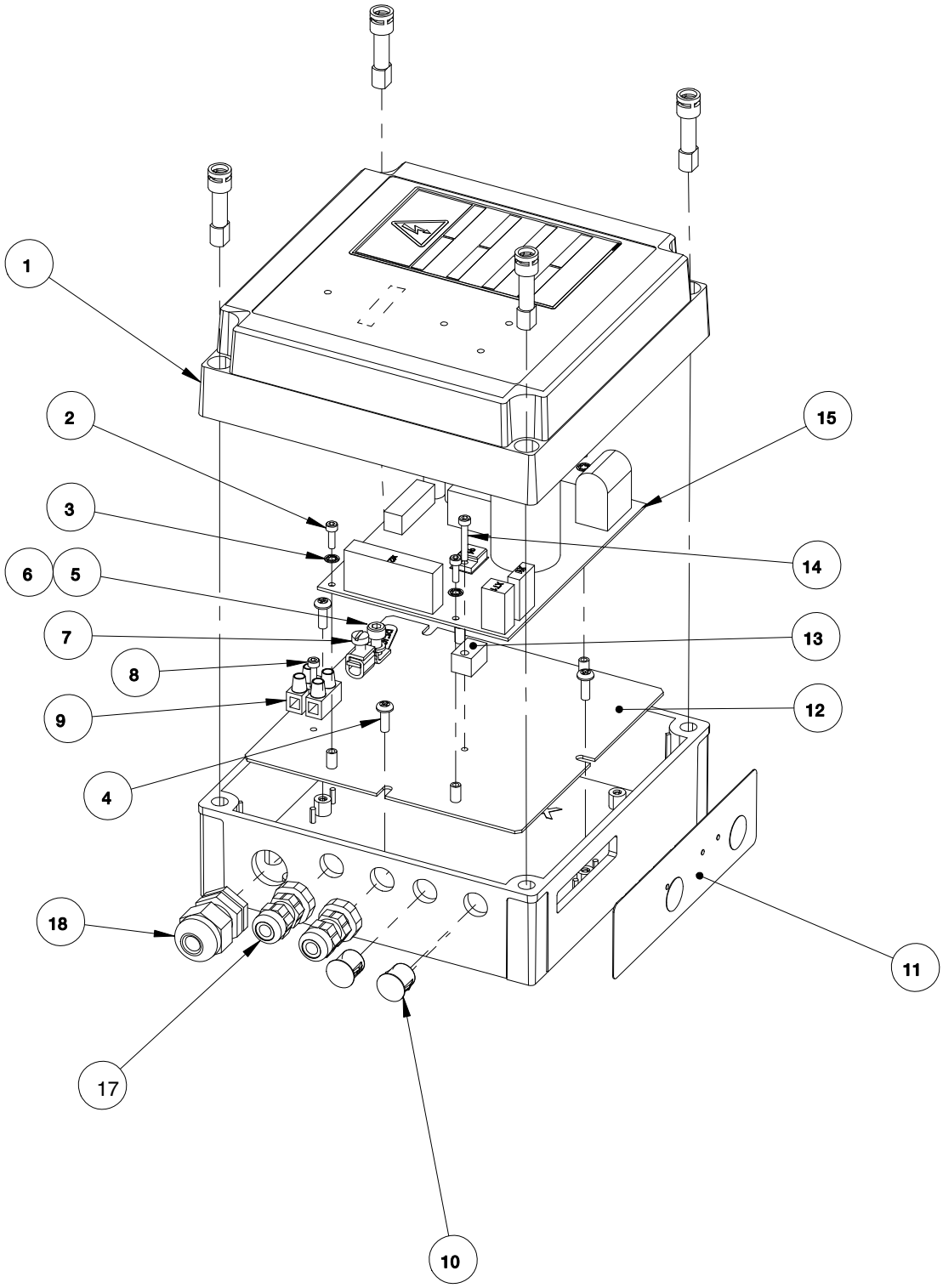


Abb. 17 Baugruppe Steuerkasten

© 2013 Nordson Corporation

Kit Behälter/Lanze

P/N	Benennung
1097984	Kit, container, wand
1097983	• Container
7408012	• Suction wand
1095962	• Transfer hose
1095965	• Tubing, 10 mm OD x 8 mm ID, nylon, 15 ft
1095983	• Cable tie
231362	• Clamp, hose, worm dr, 1.06-2 in., ss

Wartungssätze

P/N	Benennung
1099525	Kit, membrane panel
1101987	Kit, service, level sensor
1096221	Kit, service, PCA
1082942	Kit, service, sock filter, 5 pc

Zubehör

P/N	Benennung
1098962	Kit, vibrator, adhesive container
1099057	Kit, light tower
1099106	Kit, remote mount

Wartungsteile

P/N	Benennung
1098248	Regulator/solenoid assy
1096668	Regulator/filter, 40 mic, $^1/_4$ NPT, 65 psig
1093639	Regulator/filter, 40 mic, $^1/_4$ NPT, 5-100 psig
1093650	Valve, solenoid, 3-way, 24V, $^1/_4$ NPT
1097983	Container assembly, 120L
7408012	Suction wand
7408022	Vibrator, Suction Wand
1095962	Hose, transfer, 15 ft
1095965	Tubing, 10mm X 8mm, nylon, 15 ft
1095983	Cable tie, 14.5 ,nylon 6.6, 4.0 bundle
231362	Clamp, hose, worm dr, 1.06-2 in., ss
939955	Fuse, time-lag, 2A, 5X20 mm, ceramic
1099544	Gasket, container

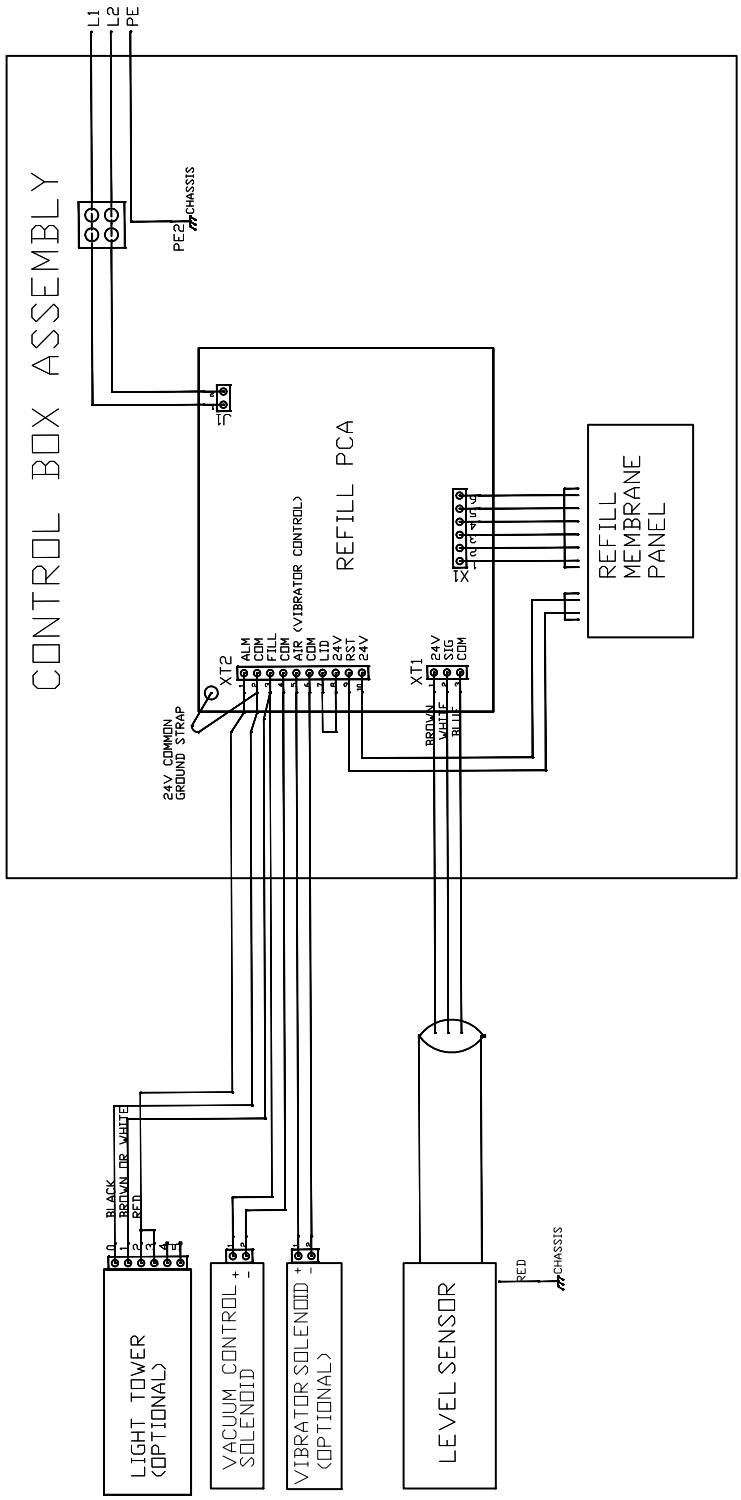
© 2013 Nordson Corporation

Technische Daten

Parameter	Technische Daten
Klebstoffformen Maximale Größe	Pellets, Pastillen oder Plättchen • Pastillen: 12 mm (0,472 Zoll) Durchmesser • Plättchen: 12 mm x 12 mm (0,472 Zoll x 0,472 Zoll) Länge
Eingangsspannung	100-240/1∅ VAC, 1 A
Netzkabel	kundenseitig bereitgestellt, 14-18 AWG
Maximale Klebstoffförderrate	227 kg (500 lb) / Stunde (abhängig vom Klebstofftyp)
Förderschlauchlänge	4 m (13 ft)
Betriebsluft	Minimum 4,5 bar (0,45 MPa oder 65 psi) Maximum 8,6 bar (0,86 MPa oder 125 psi)
Gesamtluftverbrauch	679 Liter/min (24 SCFM) beim Fördern
Aufbereitung	trocken, ölfrei
Anschluss Eingangsluft	1/4 Zoll NPT weiblich
Pumpentyp	Venturi
Geräuschemission	76 dBA
Abmessungen Sauglanze	(L) 615 mm x max. (B) 105 mm (24,21 Zoll x max. 4,14 Zoll)
Kapazität Vorratsbehälter	60 kg (132 lb)
Gehäuseschutzart	IP54

© 2013 Nordson Corporation

Schaltplan



© 2013 Nordson Corporation

Anhang A

RetroFit Nachrüst-Befüllsystem mit Nordson Füllstandssensor

ACHTUNG! Das Gerät nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Personal bedienen und warten lassen. Der Einsatz von nicht ausgebildetem oder unerfahrenem Personal beim Bedienen oder Warten des Gerätes kann zu Verletzungen oder Tod und zur Beschädigung des Gerätes führen.

Sensorfunktionen

Der Nordson Füllstandssensor hat einen breiten Erfassungsbereich, vereinfachte mechanische Befestigung, Kalibrierung per Tastendruck, RTD-Temperaturkompensation, neue Diagnosefunktionen für das Erkennen von Sensorproblemen und einen separaten Ausgang für niedrigen Füllstand.

Weiter Erfassungsbereich

Der Nordson Füllstandssensor hat einen weiten Erfassungsbereich, der nahezu gleich der Länge des Sensorstabs ist. Der Befüllsteuerpunkt kann elektronisch eingestellt werden, ohne den Sensor mechanisch zu bewegen.

Vereinfachte mechanische Befestigung

Der Nordson Füllstandssensor wird einfach in den Tank gesteckt, ohne dass Höheneinstellung erforderlich ist.

© 2013 Nordson Corporation

Kalibrierung per Tastendruck

Der Nordson Füllstandssensor verwendet zwei Tasten für die Niveaueinstellung, kein Potentiometer wie der frühere Sensor.

Zwei Tasten an der Befüllsystemplatine ermöglichen zwei Kalibrierungsarten. Informationen zur Kalibrierung folgen weiter unten in diesem Abschnitt.

Der Füllstandssensor steuert mit Hilfe der Kalibrierungspunkte den Klebstoffstand im Tank. Das System bestimmt anhand der Kalibrierungsinformationen den geeigneten Füllstand. Wenn der Füllstand im Tank unter diesem Punkt liegt, schaltet sich das Befüllsystem ein. Wenn der Füllstand im Tank über diesem Punkt liegt, schaltet sich das Befüllsystem aus.

RTD-Temperaturkompensation

Bei den meisten kapazitiven Sensoren variieren die Auslesewerte mit der Temperatur. Zum Minimieren der temperaturbedingten Sensorungenauigkeit hat der Nordson Füllstandssensor einen Widerstandstemperaturfühler (RTD), der die Sensorfühlertemperatur genau misst, damit Änderungen der Fühlertemperatur kompensiert werden.

Sensordiagnosefunktionen

Der Nordson Füllstandssensor bietet verschiedene Diagnosefunktionen, die der frühere Füllstandssensor Fulfill nicht hatte. Diese neuen Diagnosefunktionen werden mit LED-Blinkcodes gemeldet. Die Blinkcodes werden auf dem Bedienfeld angezeigt.

© 2013 Nordson Corporation

Gerätemerkmale

Abb. A-1 zeigt das Nachrüstsystem und seine Komponenten.

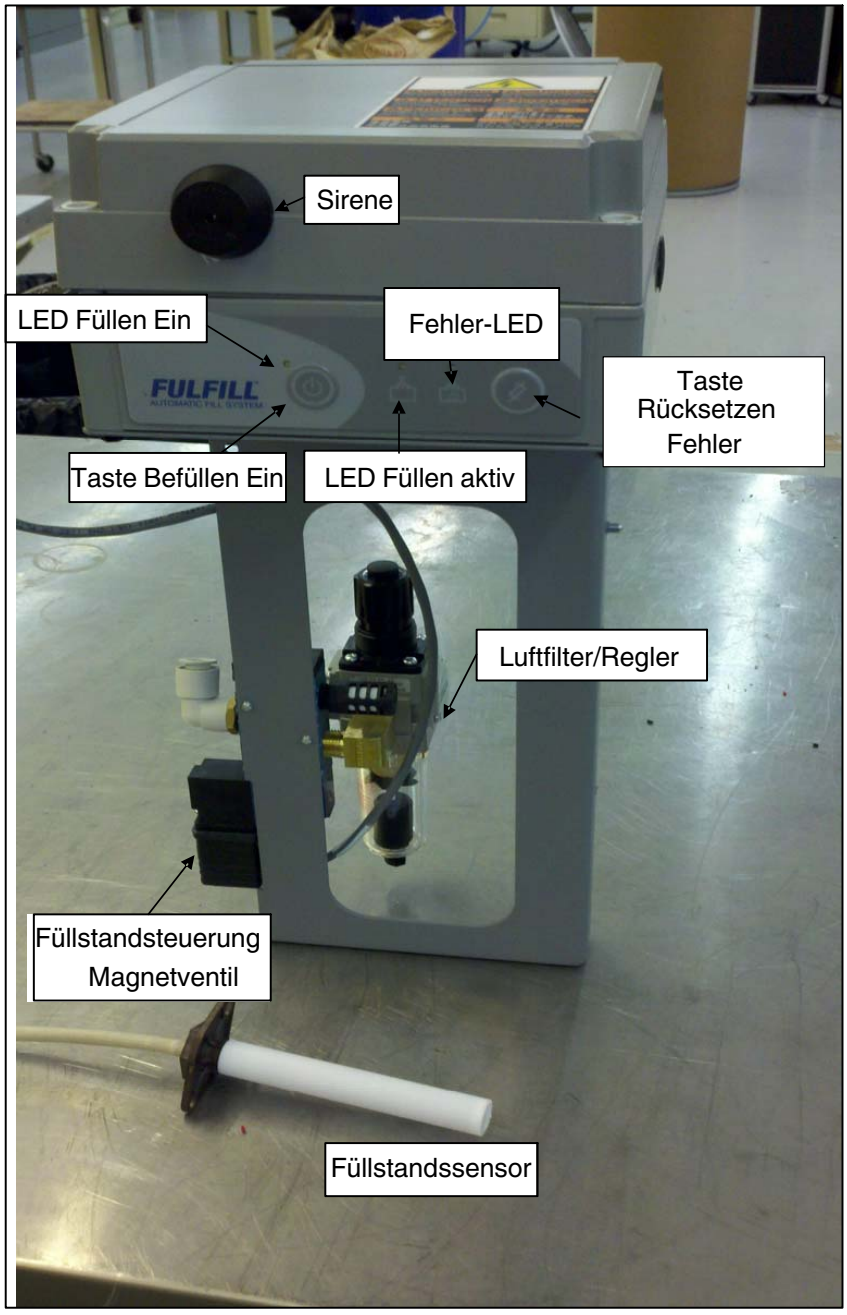


Abb. A-1 Steuerkastenbaugruppe und Halterung

© 2013 Nordson Corporation

Gerätemerkmale(Forts.)

Das Bild zeigt die Hauptkomponenten des Nachrüst-Steuerkastens.

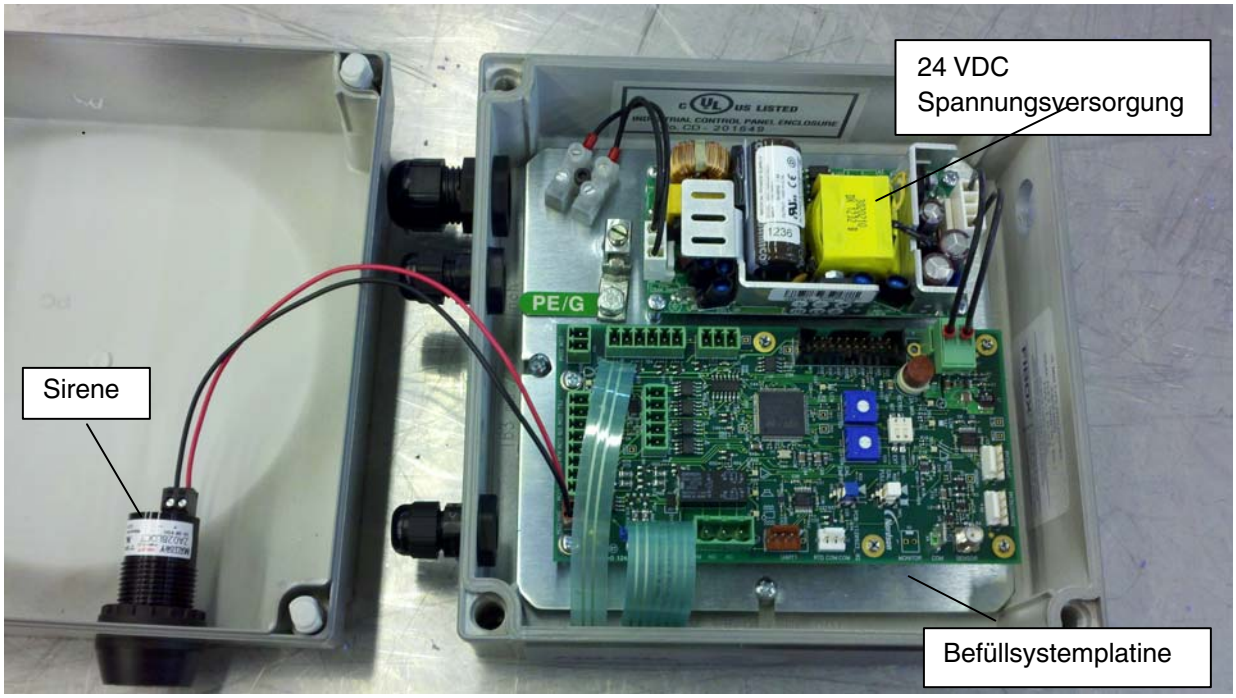


Abb. A-2 Steuerkasten

Verzögerungszeitgeber

Der Verzögerungszeitschalter legt fest, wie lange die Befüllsystemplatine nach der Klebstoffanforderung des Sensors wartet, bis das Saugsystem eingeschaltet wird. Das Potentiometer des Verzögerungszeitschalters ist von 1 bis 60 Sekunden einstellbar.

Zeitschalter für Überfüllungsfehler

Der Zeitschalter für Überfüllungsfehler legt fest, wie lange das Saugsystem läuft und versucht, das Gerät zu befüllen. Wenn der Füllstandssensor nicht zufrieden ist, bevor der Zeitschalter für Überfüllungsfehler abläuft, wird ein Überfüllungsfehler erzeugt. Das Potentiometer für Überfüllungsfehler ist von 5 bis 300 Sekunden einstellbar.

© 2013 Nordson Corporation

Ausgang des Status-Relaiskontakts

Ein elektromechanischer Relaiskontakt vom Typ C steht zur Statusüberwachung des Befüllsystems bereit. Dieses Relais liefert potenzialfrei einen Massekontakt (COM), einen Ruhekontakt (NC) und einen Arbeitskontakt (NO). Diese Kontakte sind auf der Platine mit COM, NC und NO gekennzeichnet und befinden sich an Klemmenleiste TB3.

Wenn das Befüllsystem normal arbeitet (eingeschaltet, Befüllen aktiviert, keine Alarme), wird der Massekontakt an den Ruhekontakt angelegt und vom Arbeitskontakt getrennt. Bei jedem anderen Systemzustand wird das Relais nicht bestromt, und der Ausgangsstatus ändert sich.

Die Relaiskontakte sind für max. 30 VDC bei max. 1 A ausgelegt.

Wenn ein 24 VDC Signal statt eines potenzialfreien Kontakts gewünscht wird, 24 VDC an den Kontakt COM anschließen und dann die Kontakte NC und NO benutzen. Den Kontakt NC für ein Signal verwenden, das bei normaler Funktion des Befüllsystems 24 VDC liefert, und den Kontakt NO für ein Signal, das 24 VDC liefert, wenn ein Problem am Befüllsystem vorliegt. Siehe Abbildung A-3.

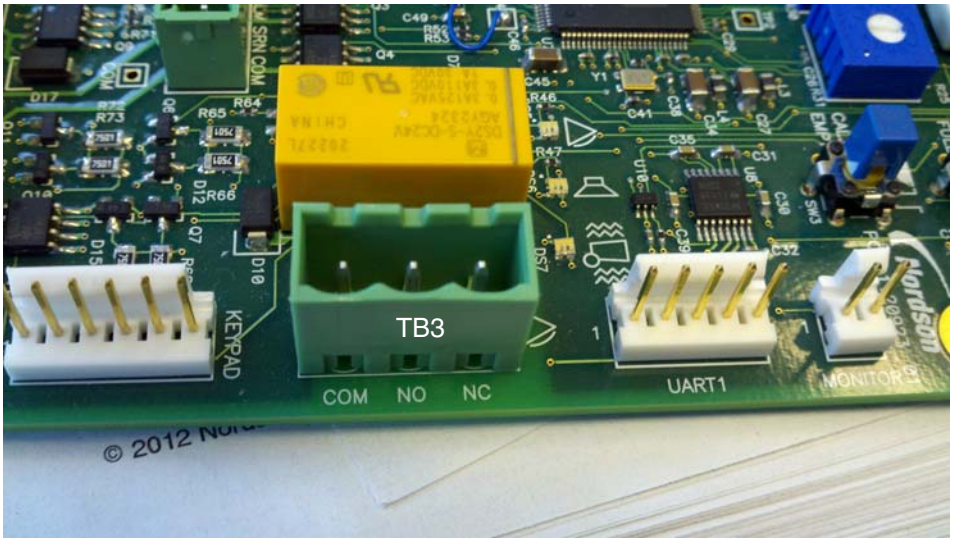


Abb. A-3 Foto von TB3

© 2013 Nordson Corporation

Konfigurationsschalter

Die Konfigurationsschalter werden benutzt, um verschiedene Systembetriebsarten einzustellen. Siehe Tabelle unten zu Einstellungen der Konfigurationsschalter an Ihrem Gerät.

Schmelzgerät	Konfigurationsschaltereinstellungen			
	Schalter 1	Schalter 2	Schalter 3	Schalter 4
ProBlue 4 Integriert	INTEGR	INT	TcA	150
ProBlue 7 Integriert	INTEGR	INT	TcA	150
ProBlue 10 Integriert	INTEGR	INT	TcB	150
ProBlue 4 Nachrüstung	RETRO	INT	TcA	150
ProBlue 7 Nachrüstung	RETRO	INT	TcA	150
ProBlue 10 Nachrüstung	RETRO	INT	TcB	150
ProBlue 15, 30/50	RETRO	INT	TcB	150
Mesa 4	RETRO	INT	TcA	150
Mesa 6	RETRO	INT	TcA	150
Mesa 9	RETRO	INT	TcB	150
Mesa 14	RETRO	INT	TcB	150
Serie 3100	RETRO	INT	TcA	150
Serie 3400	RETRO	INT	TcA	150
Serie 3500	RETRO	INT	TcB	150
Serie 3700	RETRO	INT	TcB	150
Serie 3860/3960	RETRO	INT	TcB	300
DuraBlue 10	RETRO	INT	TcB	150
DuraBlue 16	RETRO	INT	TcB	150
DuraBlue/VersaBlue 25	RETRO	INT	TcB	300
DuraBlue/VersaBlue 50	RETRO	INT	TcB	300
DuraBlue/VersaBlue 100	RETRO	INT	TcB	300

HINWEIS: Jede Platineneinstellung wird im Werk für das spezifische Schmelzgerät konfiguriert.

HINWEIS: Schalter 2 wird benutzt, um einen externen (EXT) Verstärkersensor wie den Füllstandssensor an früheren Fulfill-Geräten auszuwählen.

© 2013 Nordson Corporation

Abb. A-4 zeigt die Merkmale der Befüllsystemplatine.

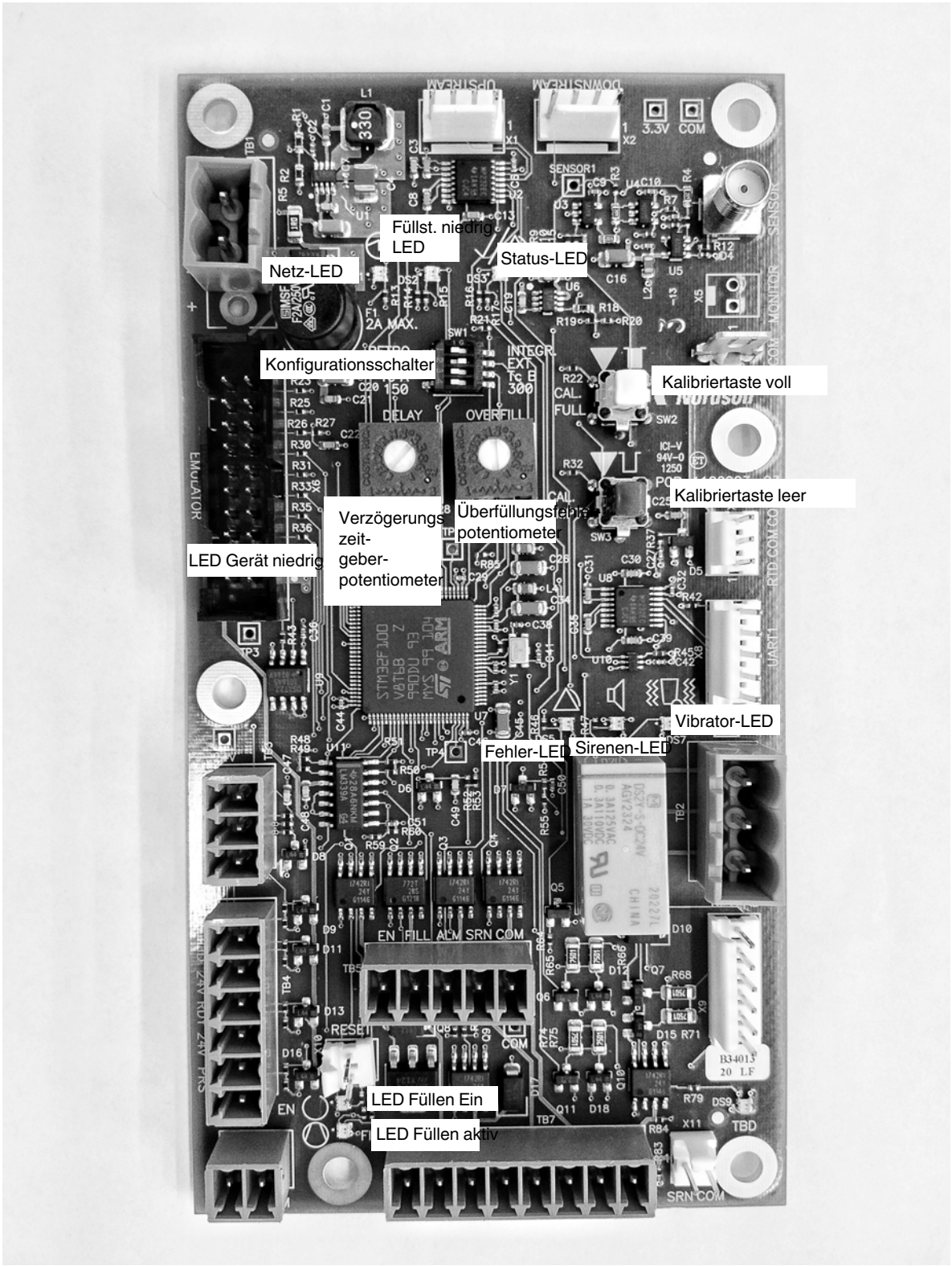


Abb. A-4 Leiterplatte (Einstellungen für ProBlue 4 Fulfill integriert abgebildet)

© 2013 Nordson Corporation

Sensorkalibrierung

Nachfolgend werden die verschiedenen Methoden zu Kalibrierung des Füllstandssensors beschrieben. Für alle Kalibrierungen müssen die Taste(n) 5 Sekunden gedrückt werden, um erkannt zu werden. Für beste Ergebnisse sollte das Gerät bei der Kalibrierung auf Auftragstemperatur sein.

Der Sensor erkennt auch, wenn eine Kalibrierung in falscher Reihenfolge versucht wird. Wenn z. B. eine Vollkalibrierung vor Abschluss einer Leerkalibrierung versucht wird, dann wird die Kalibrierung ignoriert, und die LEDs STATUS und LOW an der Platine leuchten nach dem Kalibrierversuch 5 Sekunden rot und zeigen einen erfolglosen Kalibrierversuch an.

Das Gerät kann auch die letzte erfolgreiche Kalibrierung anzeigen. Wenn die Tasten ENABLE (Ein) and RESET (Rücksetzen) an der Vorderwand gleichzeitig gedrückt gehalten werden, leuchten die LEDs am Bedienfeld und zeigen die letzte Kalibrierung an. Eine leuchtende grüne LED Ein zeigt an, dass eine Grund-/Leerkalibrierung durchgeführt wurde, und eine leuchtende blaue LED FILLING (Befüllen) zeigt an, dass eine Präzisions-/Vollkalibrierung durchgeführt wurde.

Im Festspeicher werden zwei Füllstände gespeichert, der kalibrierte Leerpunkt und der kalibrierte Vollpunkt. Der Füllstand, bei dem das Gerät befüllt wird, berechnet sich aus dem Leer- und dem Vollkalibrierpunkt.

Kalibrierungsübersicht

Die Tabelle unten beschreibt die verschiedenen verfügbaren Kalibrierungsarten. Die verschiedenen Kalibrierungen sollten in der unten angegebenen Reihenfolge ausgeführt werden.

Reihen-folge	Art der Kalibrie-rung	Benutzte Tasten	Betroffene Daten-punkte	Hinweise
1	Grundkalibrierung (Füllstand leer)	Blaue Taste (S3)	Leer und voll	Der Voll-Punkt wird auf einen vorbestimmten Stand oberhalb von leer gesetzt, der für eine breite Klebstoffpalette geeignet ist. Dies ist für die meisten Geräte die einzige erforderliche Kalibrierung.
2 (optional)	Präzisionskalibrierung (Füllstand voll)	Weiße Taste (S2)	nur voll	Der Kalibrierungspunkt für leer wird nicht geändert, nur der für voll. Diese Kalibrierung (nach einer Leerkalibrierung) durchführen, um eine präzisere Füllstandsteuerung als nur mit einer Leerkalibrierung zu erreichen.

© 2013 Nordson Corporation

Grundkalibrierung (Füllstand leer)

VORSICHT ! Keine Leerkalibrierung mit vollem Schmelzgerät versuchen. Das führt zu einem Überfüllungszustand.

1. Warten, bis der Tank die Auftragstemperatur erreicht hat.
2. Der Klebstoff sollte am unteren Ende des Fühlers oder darunter sein.
3. Deckel schließen.
4. S3 (blaue Taste) drücken, bis alle LEDs aufhören, die Farbe zu wechseln (etwa 5 Sekunden).

Präzisionskalibrierung (Füllstand voll)

1. Warten, bis der Tank die Auftragstemperatur erreicht hat.
2. Klebstoff von Hand auffüllen, so dass die Pellets am oberen Ende des Fühlers sind.
3. Deckel schließen.
4. Binnen 30 Sekunden S2 (weiße Taste) drücken, bis alle LEDs aufhören, die Farbe zu wechseln (etwa 5 Sekunden).

© 2013 Nordson Corporation

Fehlersuche

Fehler-LED/Rote Status-LED

Die Diagnose-Fehlermeldungen (rote Blinkzeichen) für die STATUS LED (DS3, auf der Befüllsystem-Platine) sind unten angegeben. Diese Blinkcodes werden auch durch die FEHLER-LED am Bedienfeld angezeigt.

Anzahl roter Blinkzeichen von DS3 und Fehler-LED am Bedienfeld	Diagnose	Erforderliche Maßnahme
1	Überfüllungsfehler. Gerät wurde in zulässiger Zeit nicht befüllt.	Klebstoffstand im Vorratsbehälter prüfen. Schlauchleitungen auf Blockierung prüfen. Zeitschalter für Überfüllen höher einstellen.
2	Defekte Sicherung. Sicherung defekt, die 24V zu den Ausgängen liefert.	Ursache der übermäßigen Stromaufnahme finden, reparieren und Sicherung ersetzen (max. 2 A)
3	Kurzschluss im Kabel. Problem mit dem Sensorkabel.	Wenn der Sensor kalibriert wurde, Sensor ersetzen. Bei Bedarf den Sensor kalibrieren. Wenn das Problem bleibt, den Sensor ersetzen.
4	Kommunikationsfehler. Problem mit der Kommunikation zur Platine (nur integriertes Gerät)	Kabel zwischen der Füllsystemplatine und der Prozessorplatine prüfen. Bei Retrofit-Gerät (Nachrüstung) die Einstellungen der DIP-Schalter an der Füllsystemplatine prüfen.
5	Kurzschluss am RTD. RTD für Temperaturkompensation hat elektrischen Kurzschluss.	Sensor ersetzen
6	Interner Speicherfehler. Gerät konnte Kalibrierungseinstellungen nicht speichern.	Füllsystemplatine ersetzen, wenn der Fehler bleibt.
7	Fühlertemperatur liegt unter 175 °F (80 °C) und Befüllen wird verhindert.	Fühler auf über 175 °F (80 °C) erwärmen lassen

© 2013 Nordson Corporation

LED Befüllen Ein/gelbe Status-LED/gelbe Leuchtanzeigesäule

Die Tabelle unten beschreibt die Diagnose-Warnmeldungen (gelbe Blinkzeichen) für die STATUS-LED (DS3, an der Befüllsystemplatine). Diese Blinkcodes werden auch durch die LED BEFÜLLEN EIN am Bedienfeld angezeigt.

Anzahl gelber Blinkzeichen von DS3 und LED Befüllsystem Ein am Bedienfeld	Diagnose	Erforderliche Maßnahme
1	Druckschalter offen (sofern verwendet).	Druckluftversorgung zum Druckschalter prüfen. Wenn Druckluftversorgung ok ist, Druckschalter ersetzen. Brückenstecker prüfen, wenn kein Druckschalter verwendet wird.
2	Deckelschalter offen (sofern verwendet).	Deckelschalter ersetzen oder neu ausrichten, sofern verwendet. Wenn nicht verwendet, Brückenstecker prüfen.
3	RTD offen. Gerät funktioniert noch, aber die Kompensation der Fühlertemperatur wird deaktiviert.	Sensor ersetzen
4	Sensor abgetrennt.	Sensorstecker wieder anschließen oder befestigen. Wenn das Problem weiter besteht, den Sensor neu kalibrieren. Wenn das Problem weiterhin bleibt, den Sensor ersetzen.
5	Eingang Schmelzgerät bereit ist offen (sofern verwendet)	Beim Aufwärmen des Schmelzgerätes ist das normal. Sollte das bei bereitem Schmelzgerät auftreten, Anschlüsse zum Eingang prüfen. Wenn das Signal Schmelzgerät bereit nicht verwendet wird, den Brückenstecker prüfen.

© 2013 Nordson Corporation

Installation

Masseverbindung der Gehäuse

VORSICHT ! Wenn die Verdrahtung nicht wie gezeigt installiert wird, funktioniert das Fulfill Gerät nicht.

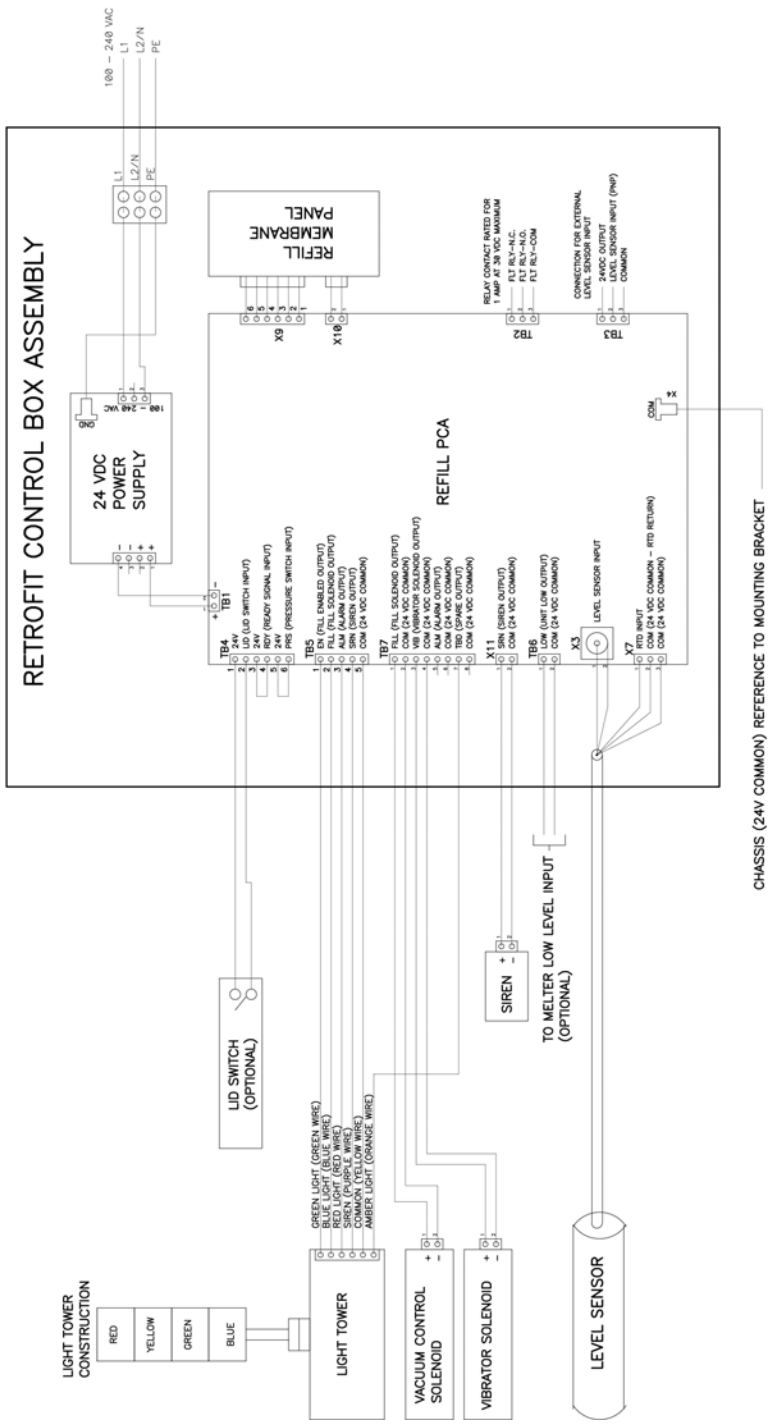
Für stabile Funktion müssen das Gehäuse des Nachrüst-Steuerkastens und das Schmelzgerätegehäuse miteinander fest verdrahtet sein. Diese Verbindung wird normalerweise vom Erdungsanschluss der Befüllsystemplatine zum Schnellsteckanschluss an der Halterung des Nachrüstgerätes ausgeführt, aber jede Klemme an der Befüllsystemplatine mit der Kennung "COM" kann für die Verbindung zum Schmelzgerätegehäuse genutzt werden.

Wartungsteile

P/N	Beschreibung
1121799	Wartungssatz, Netzkabel, MKIII PB FF Nachrüstung
1121800	Wartungssatz, Stromversorgung, Fulfill
1121802	Wartungssatz, Nordson Sensor, 150 mm, Fulfill Nachrüstung
1121804	Wartungssatz, Leiterplatte, MKIII Fulfill
1121406	Kabelbaum, Leitung Eingang, Nachrüstung
1121491	Kabelbaum, 24 VDC, Nachrüstung
1121492	Kabelbaum, Sirene, Nachrüstung
1121493	Kabelbaum, Füllstand niedrig
1121599	Kabelbaum, Klemmenleiste, überbrückt, Nachrüstung
1121794	Kabelbaum, AC, Gerätespannung, Nachrüstung
1105320	Verteiler, Stromversorgung, FM, Sensor, 16 AWG
1121818	Steuerkastenbaugruppe, Fulfill, Nachrüstung
1120695	Alarm, akustisch, Bedienfeldmontage, 24 VDC
1099525	Satz, Bedienfeld, Fulfill Nachrüstung
1121806	Satz, Leuchtanzeigesäule

© 2013 Nordson Corporation

Schaltplan, Nachrüstung



© 2013 Nordson Corporation

Produktionsbedingte Leerseite.

© 2013 Nordson Corporation

EG-Konformitätserklärung

Übersetzung des Originals

für Geräte zum Auftrag von Kleb- und Dichtstoffen entsprechend den Richtlinien des Europäischen Rates

PRODUKTE:

AltaBlue™ Schmelzgeräte, Modelle 15, 30, 50, 10
AltaBlue™ TT Schmelzgeräte, Modelle A4, A10, A16
AltaPail™ Schmelzgeräte
Cobalt™ Schüttgutentleerer der GR Baureihe
DuraBlue® Schmelzgeräte
FoamMelt® FM-200 Schmelzgerät
Freedom™ Schmelzklebstoffsystem
Fulfill® Nachrüstsatz
Mesa™ Schmelzgeräte
MiniPUR™ Schmelzgeräte
ProBlue® Schmelzgeräte, Modelle P4, P7, P10, P15, P30 und P50
ProBlue® Fulfill®, Modelle P4F, P7F, P10F
PURBlue™ Schmelzgeräte
Schmelzgeräte der Baureihe 3400V
SureFoam™ Schaumauftragssystem

Modellnummer Siehe Originaldokument

Seriennummer Siehe Originaldokument

GELTENDE RICHTLINIEN:

Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG
Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit: 2004/108/EG

ANGEWENDETE NORMEN ZUR PRÜFUNG DER ÜBEREINSTIMMUNG:

EN ISO 12100
EN ISO 13732-1
EN 55011 *(Klasse A, Gruppe 2 für Industrieumgebungen. Bei Verwendung in anderen Umgebungen kann die Gewährleistung der elektromagnetischen Verträglichkeit aufgrund von leitungsgeführten und abgestrahlten Störungen problematisch sein.)*
EN 60204-1
EN 61000-6-2

GRUNDSÄTZE:

Dieses Produkt wurde entsprechend dem aktuellen Stand der Technik hergestellt.

Das angegebene Produkt entspricht den hier aufgeführten Richtlinien und Normen.

Peter Lambert, Senior Vice President
Adhesives Dispensing Systems

Datum: 29. März 2013

Kontaktperson für technische Unterlagen:
Dieter Ziesmer
Nordson Engineering GmbH
Lilienthalstraße 6
21337 Lüneburg
Deutschland

Nordson